Alger michaelis wrattowny

N. Inw. 1840.

Biblioteka Jagiellońska
stdr0016403

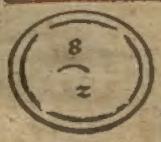
1840

B.B. XXVII
16.

Add. 1

Algorismus nouus de integris compendiose studioseq; sine figurarum (more Italorũ) delectione cõpilatus. Artem numerandi omnẽq; viam calculandi cnucleatim breuissime edocens. vna cum Algorismus de minutijs vulgaribus videlicet et phisicalibus. Addita regula proportionum tam de integris q̃ fractis que vulgo mercatorũ regula dicitur. Quibus habitis. quis modica adhibita diligẽtia omnẽ calculandi modum facillime adipisci potest.

Numeratores

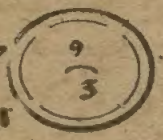


Adde

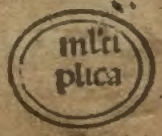
Subtrahe

Et fit numerator

17



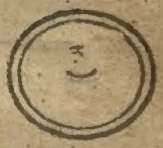
1

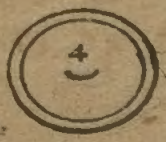


Multiplica

Et fit diuisor semp

12





Denumeratores

GW 1278
H 827

Regula fractionum [illegible] probabilis est ad omnes
regulas Detry Quando vero tres habentur fractae et
et si primus numerus fuerit fractus cum integro aliquo
tunc reducas integrum ad fracta sicut de fractis
vulgaribus dictum est Et alii duo numeri reducuntur
ad fracta si viderit suppositum Ut hic

vlne		ff		vlne		vl	ff	vl
$3\frac{1}{3}$	4	7	ff	fiet	32	et stabit	$\frac{10}{3}$	$\frac{7}{1}$	$\frac{32}{1}$

Si vero unus numerus fuerit fractus tunc reducas utrumque
sic integrum reducas cum fracta et utriusque denomi-
tores cum integro sunt vero et ulterius si duo sint fracti
et

vlne	ff	vl					
3	$4\frac{2}{3}$	15	Et stabit	$\frac{3}{1}$	$\frac{14}{3}$	$\frac{15}{1}$	

Si vero tres fractus fuerit reducas tres et si cum
fracto suo si primus duo et viderit supposita ut sic

vl	ff	vl				
5	18	$3\frac{4}{5}$	Stabit sic	$\frac{5}{1}$	$\frac{19}{1}$	$\frac{19}{5}$

Si vero omnes fracti fuerint tunc reducas omnes tres
cum et denominatores eorum et nihil aliud fiat Nisi
et cum ista Detry ff dum et sic intervallo medium
cum 30 et producta dividatur et sic ut hic

vlne	ff	vlne				
$3\frac{1}{4}$	$10\frac{2}{3}$	$7\frac{3}{4}$	stabit	$\frac{13}{4}$	$\frac{32}{3}$	$\frac{31}{4}$
				dunde	intra	

$\frac{992}{12}$ $\frac{13}{4}$ vel $\frac{3968}{156}$

dunde

Algorismus nouus

Disciplina numerorum

Arithmetica est Greci enim numerū rithmon vocāt quā scriptores secularium trāsiuz inter disciplinas mathematicas idō primā esse volebāt qm ipa vt sic nulla alia indiget disciplina Geometria vero Astronomia et Musica vt sint atqz subsistant isti egent auxilio Igit ratio numerorū pretemnenda nō est. sed sūmope ab omib est appetenda Cū dicat sanctus Augustin Nemo ad diuinaz humanarūqz rez cognitōnē accedat nisi prius artē numerādi bñ addiscat Et Aristoteles primo eleōz Qui nō sit prompti numeros ferre a scientibus expellūt In numero enim et mensura et pondere omnia creata sunt Quare de speciebus arithmetice tam de Integris qz de fractis aliqua breuiter ponere conabor ¶ Arithmetica enim est scientia numerandi Numerus vero est multitudo ex vnitatibus profusa vt 6 profundit ex 6 vnitatib ¶ Unitas autem est qua vnaqueqz res vna dicit Nota q numerus est triplex videlicet digitus. articulus. et numerus compositus Digitus est numerus minor denario vt 1 2 3 4 5 6 7 8 9 Articulus est numerus qui in decem partes equales precise diuidi potest vt 10 20 30 40 ꝛc Numerus compositus est numerus qui ex digito articuloqz componitur vt 24 36 49 ꝛc

Prima species

Numeratio est cuiuslibet numeri per figuras sibi competentes artificialis expressio Notandū q nouem sunt figure significatiue quibus omnis numerus scribi habet vt 1. 2. 3 4 5 6 7 8 9 0 Decima vero que nulla dicitur sola nihil representat. sed occupando locū aliarum. dat alijs significare Representatio enim harum figurarum maxime in loco et ordine dependet Nā quelibet figura in primo loco versus dextram posita se simpliciter semel representat In secūdo decies se In tercio

centesies In quarto millesies se In quinto decies millesies In sexto cēteſies millesies se In septimo mille millesies se ꝛc Sic sp ascendendo ꝓ m decuplam ꝓportionē Potest tñ aliqs puemen ter numerare a.b.c ponendo sup prima a. sup secunda b. sup ter cia c. sup quarta iterū a. deinde b.c ꝛc donec ad finem puenitur Tūc quodlibet a dempto primo repsentat mille. C. centenariū b. articulū a. digitū Aut alio mō Incipe a prima dicendo pria per se. 2. decem. 3. centum. 4. mille: ponendo punctū super quar tā. et in 4. iterū incipiendo pria per se mille. 2. decē milia 3. centū milia 4. millemilia Iterū ponendo punctulū vnū et sic psequē ter ad finē. tunc quilibet punctus repsentat mille vt in exēplo

b a c b a c b a Sic exprimit 4 5 millemilia

4 5 9 3 6 0 2 9 Nongenta milia. 36. milia vigintinouem. Ibi nota q̄ quādo. a. et. b. simul ponuntur semp debēt simul exprimi. nisi quando. b. nulla fuerit. tunc. a. solitarie exprimit. at. centenarij sp solitarie exprimūt est regla general

Secunda species

Additio est duorū aut plurium numerorum in vnam summā reductio vt 4 ad 7 faciunt 11 et cetera In additōne enim ad minus duo ordines numeroruz sunt necessarij vi delicz addēdus ꝛ numerus cui debz fieri additio Addere si pla cet: numerus cui debz fieri additō scribatur per suas differentias figurarū et numerus addendus sub eo. ita q̄ prima sub pria 2 sub 2 et 3 si quā habet sub 3 et sic de aliis Deinde primas figuras ad se addas Et excrescet numerus vna aut duabus figuris scribendus Si vna scribatur inferius sub virgula Si duabus primā harum scribe et secundam mente tene vsqz ad additionem proximarum figurarum quam cum eisdem adde Et iterum excrescet numerus vt supra Et sic operare donec omnes figure addende simul fuerint addite

Exemplum volo addere 2 3 7 6 ad 5 7 6 4 0 Ponesic

Proba [illegible]

Proba [illegible]

Nũc prias figuras ad se addas dicẽdo 6 ad 4 faciunt 10. scribe 0 inferius vnitatem seruando in mente aut in tabula. deinde 7 ad 6 faciũt 13 et vnitas seruata facit 14. iterũ primam scribe videliz 4 vnitatẽ seruando in mente Postea dic 3 ad 7 faciũt 10 et vnitas seruata facit 11. scribe 1 seruando 1. demũ dices 2 ad 5 faciũt 7 et 1 seruata facit 8 que etiã inferius scribe et sic erit pfis additio 8 1 4 0. cuius proba sequitur in subtractõne

5	7	6	4
2	3	7	6
8	1	4	0

Tercia species.

Subtractio est numeri a numero ablatio vt videatur summa relicta vt 5 a 13 manẽt 8 In subtractõne sit duo ordines numerorũ sunt necessarij videliz subtrahendus et numerus a quo debeat fieri subtractõ Oportet aũt minorẽ a maiori. aut equaliz ab eq̃li subtrahere maioriz a minori vero minime Subtrahere si placet numerus subtrahendus subscribat vti in adicione Deinde primã subtrahendi a pria numeri a qno debeat fieri subtractõ auferas si potes 7 relictũ inferius sub ỹgula scribas Si autẽ idest si inferior maior fuerit figura sibi suprapositа distãtiam eius a denario adde supiori. et pductuz scribas in loco inferiori Quotiensc̃uoqz hoc ꝓtingit semp figure prime subtrahẽde addat vnitas et sic a figura sibi suprapositа subtrahat vt pri donec omnes figure subtrahende fuerit subtracte Exemplũ Subtrahere volo 2 4 7 2 de 5 9 7 0 8 Pone vt in figura 7ẽ Et subtrahe 2 ab 8 manent 6 que scribe inferius Deinde 7 a 0 nõ possũ distantia a denario numero est 3 ad 0 facit 3 que etiã scribe inferius Postea dic 5 a 7 manẽt 2 et 2 a 9 manẽt 7 7 5: scribant etiã inferius 7 sic relinquũtur 5 7 2 3 6 Et sic facias in omni subtractione

5	9	7	0	8
	2	4	7	2
5	7	2	3	6

Proba — Subtractio Amplitudo [illegible] 9 [illegible] Deinde si [illegible] 9 [illegible] Hat bene [illegible]

Algorismus nouus

Si velis pbare p̃ premissam additionē videlicet. reduc inferiores duos ordines in vnā summā et redibunt figure prioris numeri a quo debet fieri subtractō Si āt per pntem voluerīs pbare additōēz tūc a numero et additione pducto alterum duoꝝ primoꝝ ordinū subtrahe et relinquet reliquus. quia si inferior subtrahit reliquit superior Si aūt superior subtrahat relinquit inferior Si aūt plures numeros volueris subtrahere ab vno tunc omnes numeros subtrahendos p̃ additōēz i vnā summā reduc. deinde ꝗm presentem subtrahe vt supra

Quarta species

Multiplicatio est numeri pcreatio proportionaliter se habentis ad multiplicandū sicut multiplicans ad vnitatēz Vbi grā 3 ad 4 multiplicare est numeꝝ 12 pcreare que sic multiplicando videliez 4 proportionant veluti multiplicās scz 3 vnitati vtraq; ē proportō tripla Item Multiplicatō prequirit q̃ quis bñ scat multiplicatoem digitoꝝ inter se Cuius datur regula Scribant digiti subalterne et cuiuslibz drām a denario versus dextrā ponas quas in se multiplica. pductū inferius scribe Deinde differentiam vm̃ a digito alterius subtrahe et priori pducto p̃ pone et prouenit summa vt patz in pseni figura

9	1	differentia
7	3	differentia
65		

Exemplum septies 9 quot sunt
Pone subalterne vti in figura cum suis differētijs q̃s inde multiplica facit 3. deinde subtrahe 1 a 7 aut 3 a 9 manent 6 que postpone facit 63

¶ Pro faciliori intellectu dictorum dicendorumq; de multiplicatione ponam tabulam multiplicationis digitorum inter se vt quis eo facilius possit menti imprimere

de integris

2	2	4
2	3	6
2	4	8
2	5	10
2	6	12
2	7	14
2	8	16
2	9	18
3	3	9
3	4	12
3	5	15
3	6	18
3	7	21
3	8	14
3	9	27
4	4	16
4	5	20
4	6	24
4	7	28
4	8	32
4	9	36
5	5	25
5	6	30
5	7	35
5	8	40
5	9	45
6	6	36
6	7	42
6	8	48
6	9	54
7	7	49
7	8	56
7	9	63
8	8	64
8	9	72
9	9	81

In multiplicatione similiter duo ordines numerorũ ita necessarij multiplicandus videlicet et multiplicãs Si placz multiplicare numeruz multiplicandum ꝑm suas drãs figuraz scribe et multiplicãtẽ sub eo aut in alio loco quo tibi placet et duc primam multiplicãtis in omnes figuras multiplicandi Ita tamẽ quando cũqz et multiplicatõe excrescit numerus vna aut duab⁹ figuris scribendus semp prima haz scribe et secũdam mente tene vsqz ad multiplicationẽ prime figure multiplicãdi quã ad eius p ductũ adde p̃terq̃z in fine multiplicandi. ibi em̃ ambe scribũtur z figura multiplicantis cãcelletur zẽ Deinde secundã multiplicantz duc etiã in om̃es multiplicandi Ita tũ q̃ pductum ex secũda multiplicantis in primã multiplicandi ponat sub secũda primi ordinis scripti Ita tũ vt sup̃ et sic ꝛ̃ iter donec om̃es figure multiplicãtis ducte fuerit in om̃es multiplicandi Demũ illos ordines p addit̃õem in vnã summã reduc et q̃libz solitarũ ponat se solo Exemplũ volo multiplicare 7 9 5 p 2 4 6

Proba 9 Multiplicationis Aut gbã a 2 7 ff
4 4 gbã 6 2 7 ff 5 ff alterutra ita ff
4 ab illo gbato collige gbã 9 4 ff
collige gbã 9 conclusio 9 ff gardat 6 gt

Proba duplationis Arripiatur proba 5 ab ore dupla et proba 5 bore 7 pte

proba mediationis Arripe proba 5 ab ore 7 pte et proba 5 bore duplata

Algorismus nouus

Ponesic Huic duc priaz multiplicatz. s. 6 in primam multiplicandi scz 5 fcit 30 scribe 0 seruado 3 i mete

		7	9	5	
		2	4	9	
		4	7	7	0
	3	1	8	0	
1	5	9	0		
1	9	5	5	7	0

Deinde duc 6 in 9 facit 54 et 3 seruata facit 57 scribe septem et serua 5 in mente aut in tabla Postea duc 6 in 7 facit 42 et 5 facit 47 q̃ totaliter scribe quia in fine multiplicandi 7 cancellet prima multiplicatz scz 6 Deinde scda3 multiplicantis duc etiam in omnes multiplicandi. dicendo prio qter 5 stz 20 scribe 0 et 2 serua in mete ponendo 0 sub scda prioz ordinis scz 7. demum in scdam scz 9 7 ē vts Postea duc etiam terciam multiplicantis in omnes multiplicandi. ita tm q̃ pductum et tcia multiplicantis in primam multiplicandi ponat sub tcia primi ordinis aut sub secunda secundi ordinis Deinde ñter vsqz ad finem Demum p addicionem reduc illos ordines in vnam summam vtz in exemplo p ba sequt in diuisione quia diuisio pbat multiplicationem quemadmodum subtractio additionem et econuerso

Item duplatio et mediatio non sunt species arithmetice ab alijs distincte. sed sunt species multiplicationis et diuisionis Duplatio est p 2 multitudo sicut mediatio ē p duo diuisio 7c

Quinta spēs

Diuisio est numeri percatio proportionabiliter se ad vnitatem habentis. vt diuidendus ad diuisorem vt 20 p 4 diuidere est numerum quinarium pro creare que sic vnitati proportionatur quintupla videlicet proportione quemadmodum diuidendus videlicet 20. diuisori scilicet 4 quia etiam est proportio quintupla

In diuisione etiam reqrunt duo ordines numerorum scz diuisor 7 diuidendus. diuidere g si placz numer diuidend p suas dras scribat 7 disor sub eo. ita q vltia sub vltia 7 penultia sub penultia 7 hoc si vltia disorz mior fuerit vltia diuidendi. sin at tuc

vltima diuisoris ponatur sub penultima diuidendi et alie ꝓnter et cetera Quo facto vide quotiens vltia diuisoris possit haberi in sibi suprapositis aut suprapositis ita tamen ꝙ etiam toties omnes precedentes in suis superioribus aut suis suprapositis Et quotientem pone versus dextram vltra virgulam concauā Quem quotientem multiplica in omnes figuras diuisoris prio in vltimam. deinde in secundam ꝛc. et producta per subtractio nez subtrahe a sibi suprapositis relictum suprapoñēdo prius tñ cācellatis figuris Quo facto secundetur diuisor per vna differē tiam. et iterū videndū est vt prius quotiens ꝛc Si autem contī git ꝙ in media opatione aut in fine quotiens inuenirī nō potest ponenda est o in quotiente. et secundetur diuisor si non fuerit in fine operatōis Si autē in fine tunc figure relicte sunt residuz diuisoris ꝛc. Ut in exemplo. volo diuidere annos domini cur rentes videlicet 1 4 9 1. per 2 4 Pone sic Cancellentur omnes cifre istius figure preter 3 et 6 2

	2	5	3	
1	4	9	1	(6 2
	2	4	4	
		2		

Hunc videas quociens vltimā diuisoris videlicet duo possis ha berein. 1 4. ita tamen ꝙ toties etiam 4. in sibi suprapositz hoc est series quare pone 6 vltra virgulam ꝛcauā vti ptz in pñti figu ra Et multiplica ea in vltimā diuisoris videlicet 2 facit 1 2 que subtrahe a figuris sibi suprapositz videlicet 1 4 manent 2 que scribe super 4 cancellatis tamen prius 4 et vnitate Deinde eundem quotientem multiplica etiam in secundam diuisoris Dicendo series 4 sunt 2 4. et 2 4 a 2 9 manebunt 5 que pone supra 9. cancellatis 9 ꝛc 2 Omnes cifre istius figure debent cancellari preter 1 2 4 5 et (6 Deinde secūde tur diuisor vt in figura Et iterum videatur quotiens possit haberi 2 in 5 hoc est 2 Que 2 etiā scribe in quotientem ad alium et ea multiplica vt prius in figuras diuisoris Dicendo primo bis 2 sunt 4 a 5 manebit 1

	2	5	3	
1	4	9	1	(6
	2	4	4	
		2		

Algorismus nouus

Deinde bis quatuor sunt 8 ab 11 manent 3 vt patet in figura et sic in tota diuisione residuant 3 et erit vna pars 6 2 Omnes cifre istius figure dnt cãcellari ꝑter 3 et (6 2

			1	
		2	5	3
1	4	9	1	(6 2
	2	4	4	
		2		

¶ Si vis probare Multiplica diuisorem in quotientem 2 ad de residuum si quod fuerit et redibunt priores figure numeri diuidendi.

Multiplicatio vero probatur per diuisionem vt diuidendo productum per multiplicandum prouenit in quotiente multiplicans aut econuerso diuidendo productum per multiplicantem prouenit multiplicandus etiam. et tãtum de diuisione

Sexta speciẽs

PRogressio est plurium numerorũ fm equales excessus sumptorũ in vnam summã reductio vt 1.2.3.4. faciũt 10. et cetera In omni pgressiõe addantur adinuicem extrema et productũ multiplicatur p medietatez positõnũ et prouenit summa progressionis Exemplũ volo scire quot ictus faciat tintinabulũ ad campanã signãdo horã a prima ad 12 Pone sic 1.2.3.4.5.6.7.8.9.10.11.12 iũge extrema facit 13 que multiplica p medietatẽ positõnũ scz 6 faciũt 78. tot ꝗ ictus facit signãdo horas Aliud exẽplũ 13.5.7.9.11.13.15.17.19 21. 23 iunge extrema facit 24. que multiplica per medietate positionum vt delicet sex facit 144 et cetera

Aliud 2.5.8.11.14.17.20.23: 26.29.32.35.38.41.44 47. facit 393 ¶ Si autem progressio fit fm duplam proportionem. tunc vltimũ dupla. a duplato primum subtrahe et habebis intentum vt 1.2.4.8.16.32.64. facit 127.

¶ Si vero fm triplam proportionez vltimũ tripla 2 a pducto primum auferas. et remanentis medietas ostendit questũ Exemplum 1.3.9.27.81.243.729. facit 1093.

Pgressio

Nãlis aut Fractus in ratio

parem vt 1 2 3 4 5 6
addito p vltimũ 7 in ratio
p dtz leuorz vt 3
imparez vt 1 2 3 4 5 6 7

8
3½
28

Interrosa aut fractus in ratio

parez vt 2 4 6 8 10
addito p vltimũ parez
in ratio p alia dtz vt 6
imparez 1 3 5 7 9 11
in ratio 4 or dtz 6 vltimi
impare p stipdiez vt 6

Si autem fm quadruplam proportionem vltimum q̃dru pla et subtrahe primũ ⁊ remanentis tercia pars ostendit valorẽ vt 2.8.32.128.512.2048.facit 2730. Et ita de aliis ꝓportiõibus. ⁊ vltimũ multiplica p numerũ denominatõis ꝓportiõis primũ auferẽdo relicũ diuidendo p numerũ vnitatem minorẽ numero (ꝓportiõis

Septima species

Radicem q̃dratam alicuius numeri extrahere est ab ipso numerũ elicere qui in se ductus suũ reddit quadratũ vt bis duo facit quatuor Dicit enim quadratus q̃a diuisum per vnitates scriptus q̃tuor habebit latera ad modũ q̃dratum quapropter radix quadrata in numeris ⁊ costa quadrati in cõtinuis idem significat Si igitur numerus proponatur cuius radicem queris. hic numerus signetur p puncta in locis imparũ videlicet pria 3.5.7.9.11.ꝛc. quia quot habueris pũcta. tot habebis digitos in radice huius numeri propositi Sub vltimo igit puncto inuenendus est quidã digitus q̃ ductus in se deleat totũ suprapositũ respectu sui vel inquantũ vicinius pt Et ille digitus inuctus ponendus est ꝑ sus dextrã vltra virgulã cõcauã vti in diuisione Quo facto duplicandus est ille digitus. ⁊ est duplatũ ponendum sub proxima figura versus dextrã ¶ Deinde iterum inuenendus est digitus qui in duplatum ductus totum deleat suprapositũ respectũ duplati Deinde ductus in se totum deleat suprapositum respectu sui vel inq̃ntũ vicinius potest. illo facto duplandum est totum quod ponitur in quociente. et duplatũ ponẽdum est sub proxima figura versus dextram Deinde iterũ et cetera vt supra vsq̃ ad finem Quandoq̃ autem cõtingit q̃ in media operatione aut in fine digitus inuenni non potest Sic ponenda est o in quotiente. et omnibus dimissis intactis procedatur ad inuentionem proxim digiti Si non fuerit in fine Et sic operare vsq̃ ad finem Quo facto tunc aliquid erit residuum aut nihil. Si nihil. constat q̃ nume

Nuor alius

Superficies ut quadrangulus qui hz duas dimensiones vz longum et latitudinem vbi unus dimensio in alia ꝓbi diffinitur ut 2 3 4 3

Quadratus vbi unus dimensio in seipsum et tertius unus dimensio septus efficiunt eius latera ut 2 2 :: 3 3 ::

~~quadrangulus~~ Cubus vbi unus dimensio in se ipsum et in unus quadratus ut 2 2 2 8 | 3 3 3 27

Solidus vbi unus dimensio in seipsum et in alius sibi diffinitum ut 2 3 4 | 3 4

rus ꝓpositus fuerat q̃dratus Si aũt aliquid fuerit residuũ tũc numerus non fuit quadratus Sed numerus inuentus est radix maximi numeri quadrati sub proposito numero contenti

Exemplum volo inuenire radicem annorum christi currentium videlicet 1. 4 9 1 Signa numerũ per pũcta vt in figura

¶ Deinde sub vltimo puncto iã signato videlicet. 1 4. inuenendus est quidã digitus qui ductus in se deleat totum suprapositum respectu sui vel inquantũ vicinius potest et est 3. que multiplica in se facit 9 que subtrahe a 1 4 vti in diuisione manebunt 5. Deinde dupla digitũ inuentũ facit 6 que pone sub proxima figura versus dextrã. 9. videlicet. et iterũ inuenendus est digitus qui duplatus ductus deleat totũ suprapositũ respcũ dupla ti Deinde ductus in se deleat totũ suprapositũ respectu sui vel in quantũ vicinius potest. et est 8 que pone versus dextram ad 3 et duc ea in duplatũ videlicet 6 facit 4 8. que subtrahe a 5 9 remanent 11 Deinde in se ductus facit 6 4. que subtrahe à 11 et manebunt 4 7 pro residuo ergo constat q̃ numerus annorum xpi currentium videlicet 1 4 9 1. non est quadratus Sed numerus 3 8 inuentus est radix maximi numeri quadrati sub numero ãnorum contenti videlicet in figura Si vis probare tunc radicem inuentam in se multiplica. et si quid fuerit residuum addere debunt figure numeri propositi Sin autẽ errorem corrige Cancellentur omnes cifre istius figure preter 4. 7 et 3 8

	1	4		
	5	1	7	3 8
1	4	9	1	
		6		

De radicum extractione in numeris cubicis

Liendũ q̃ Numerus cubic⁹ est q̃ puenit ex ductu alicui⁹ numeri bis in se aut se mel in suũ q̃dratũ Dicit aũt cubicus a nomine cub⁹ Est eñ cubus corpus solidũ sex hñs supficies 8 angulos et 12. latera vt tessera 2ẽ Radicẽ aũt cubicã extrahere ẽ numerũ dicere q̃ in se cubice ductus suũ reddit cubũ vt ter tria ter fiat 27 Si igit̃ numerus ꝓponat̃ cuius radicẽ vis inuenire: signa loca millenariorũ p pũcta Et sub vltimo millenario inueiendus est quidã digitus qui in seipsum cubice duct⁹ totũ deleat suprapositũ respectu sui vel inquantũ vicinius potest

Quantũ aũt quilibet digitus in se cubice multiplicatus ꝓducat habes in tabula presenti

1	1	1	1
2	2	2	8
3	3	3	27
4	4	4	64
5	5	5	125
6	6	6	216
7	7	7	343
8	8	7	512
9	9	9	729

Quo facto triplãdus est digitus ille inuentus 2 triplatũ ponendũ est sub prima tercia figura versus dextrã Deinde iterũ inueniendus est q̃dam digitus q̃ vna cũ digito prius inuento ductus in triplũ. deinde solus in ꝓductũ totũ deleat suprapositũ respectu triplati. Demũ ductus in se cubice totũ deleat, respectu sui vel inquantũ vicinius potest

Quo facto triplandũ est totũ quod ponit̃ in quotiẽte et triplatũ ponẽdũ est sub prima tercia figura versus dextrã Deinde inuenẽdus est quidã digitus q̃ cũ digitis secũ positis ductus in triplatũ. deinde sine illis in ꝓductũ deleat totũ suprapositũ respectu triplati. deinde duct⁹ i se cubice deleat totũ respcũ sui vel inq̃ntũ vicini⁹ pt Quo fcto vt supra Et sic opare vsq̃ ad finem si nihil fuerit residuũ numer⁹ ꝓpositus est cubicus Si vero aliq̃d fuerit residuũ. non est cubicus. ſz radix inuẽta est radix maximi numeri cubici sub nu

mero proposito contenti Exemplū. volo inuenire radicē cuoica anno ꝛ xpi currentiū. anno ꝛc 1491. primo signant loca millenariorū p pūcta Et sō pūcto vltio facto inuenēdus ē digitus qui cubice in seipm ductus deleat totum suprapositu respectu sui vel inquantū vicinus potest. ꝛ est vnitas qm pone versus dextrā vltra virgulā vt in figura quē multiplica in se cubice pducē vnū et 1 ab 1 et surgit Deiñ tripla vnitatez et facit tria que pone sub prima tercia figura videlicet 9. et sub altero pūcto inuenendus est quidā digitus alter qui vna cū digito prius inuēto ductus in triplatū. deiñ se solo in pductū deleat totū suprapositū respectu tripli Deiñ ductꝰ in se cubice deleat totū suprapositū respcū sui vl inqntū vicinꝰ pt. iterū ē vnitas quā cū alia priꝰ posita multiplica in 3 facit 33 se sola ī eadē facit 33 que subtrahe a 49 manet 16 Demū ductus in se cubice facit vnū 1 ab vnitate prima et surgit Et sic radix cubica anno ꝛ xpi currentiū est 11. et residuū 160. ergo constat q numerus propositus nō erat cubicus. sz 11 est radix maximi cubici sub annis xpi tunc currentib⁹ ꝛtenti Si vis probare multiplica 11 cubice in se et adde 160 ꝛ puenīt 1491

¶ Alia radix 12812904. est 234. nihil residuat

Alia radix 888888. radix est 96 residuū 4152

Item inter quosubet duos numeros cubicos duplex mediū proportionale est. videlicet maius et minus. maius habetur qñ q̄dratū maioris multiplicatur per radicem cubicam minoris Minus qñ q̄dratum minoris multiplicatur per radicem maioris vt patet in figura sequenti

8				27 cubi
4	Multi	plica fit	maius	9 q̄drati
2	Multi		minus	3 radix

Finis Algorismi de integris

Algorismus de minutijs vulgaribus.

Ignorantia minutiarum siue fractionis ꝗ plures a cognitione totius quadruuij retraxit quare de eisdem deo annuente conatus sum aliqua proponere Minutia siue fractio est pars integri Et minutie vulgares taliter repræsentantur ꝙ denominator inferius et nominator supr̃ scribitur ꝑ lugā interiecta in modum fractionis. vt scribere si velimus quatuor nonas scribamus sic $\frac{4}{9}$ Sunt autē $\frac{4}{9}$ 4 ptes vnius integri in 9 diuisi Numerator est numerus in quo tociens est vnitas quot partes integri volumus repræsentare Denominator vero est numerus in quo tociens est vnitas quociens ps denominata est in suo toto

De minutijs vulgaribus dantur tres regule

Prima Quotiens cuiꝰ numerator est ēqlis denominatori vt $\frac{5}{5}$ $\frac{4}{4}$ $\frac{7}{7}$ $\frac{8}{8}$ $\frac{16}{16}$ lēt minutie p̄cise itegrū valent

Secda regula Si numerator maior fuerit denominatore vt $\frac{4}{3}$ $\frac{7}{1}$ $\frac{12}{4}$ Minutie plus valent ꝗ integrm

Tercia regula qñ numerator minor fuerit denominatore vt $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{3}$ $\frac{2}{3}$ $\frac{4}{7}$ ꝛc Minutie minus integro valent

Modum reductionis minutiarum dissimilium denominationum ad eandem denominationem communem Et reductionez integrorum ad minutias ꝛ econuerso subiūgere Reducendo minutias vulgares dissimilium denominationum ad eandem denominationem communem

Algorismus nouus

Multiplicemus denominator vnius p denominatorē alterius et pductū erit denominator cōmis vtriusq; minutie vt ꝛducere volo $\frac{2}{3}$ et $\frac{3}{4}$ ad eandē denominationē. multiplico 3 denominatorē prime minutie in 4 denominatorem secūde facit 12 denominator cōmis Si aūt velis scire quot 12ᵉ sint in $\frac{2}{3}$ sil'r in $\frac{3}{4}$ tūc denominatorē vnius multiplica p nūeratorē alteri p modū crucis et habebis q in $\frac{2}{3}$ sunt $\frac{8}{12}$ et in $\frac{3}{4}$ sunt $\frac{9}{12}$

Si ꝓ minutie plures fuerit vt $\frac{2}{3}$ $\frac{3}{4}$ $\frac{4}{5}$ tūc iterū denominatores multiplica et faciūt 60 denominator cōis Si aūt placuerit scire quot sexagesime sunt i qualibz minutia. tūc numeratorē minutie multiplica in denominatorē cōmēz scz 60 pductūq; dīde p denominatorē eiusdē minutie et sic in $\frac{2}{3}$ sunt $\frac{40}{60}$ in $\frac{3}{4}$ $\frac{45}{60}$ et i $\frac{4}{5}$ $\frac{48}{60}$ Minutias ꝓ minutiaꝫ ad simplices sic reduces minutias. multiplica denominatores p se et numeratores p se vt reducere si vel' ad eūdē denominatorē vnā terciaz q̄rte ptis vnius medietatis illo modo scribas $\frac{1}{3}$ $\frac{1}{4}$ $\frac{1}{2}$ Multiplica numeratores in se ; numerator et denominatores in se facit 24 denominator et sic vna tercia q̄rte p tis vnius medietatis est $\frac{1}{24}$ Si ꝓ integ ad minutias vulgares reducere velis nūeꝫ integrorū p denominatorē minutie fiende multiplica vt si 4 integra ad quintas reducere velis multiplica 4 p 5 fiūt 20 q̄ntas Minutias ꝓ vulgares econuerso ad integra reducas diuidēdo scz numeratorē p denominatorē. et numerus quotiēs est numerus integroꝫ in predictis minutijs cōtentorū

Si vero aliquid fuerit residuum quod non posset diuidi hee sunt minutie vnius integri q̄ integrū pficere non possunt que in eadem ꝓportiōe se habent ad integrū sicut numerator ad denominatorē vt si $\frac{58}{7}$ reducere velis ad integra. diuide 58

De minutijs vulgaribus

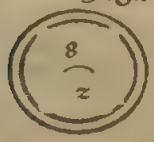
p 7 facit 8 integra et remanent $\frac{2}{7}$ que nō pōt integrū facere Et iām de reductōne minutiarū vulgarū est bō pōsiderandus

Additio in minutijs postq̄ minutie reducte fuerint ad eandem denominationē tunc solū addant̄ numeratores fractionū reducti p modū datum in integris denominatione nō variata vt $\frac{2}{3}$ $\frac{3}{4}$ faciūt $\frac{17}{12}$

$\frac{2}{3}$ $\frac{3}{4}$ et $\frac{4}{5}$ Si aūt fractōes plures fuerīt q̄ due vt Primo de primis duabus te expedias pductūq̄ tercie adijcias vt $\frac{17}{12}$ ad $\frac{4}{5}$ addas faciūt $\frac{133}{60}$

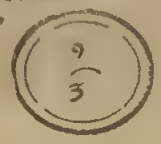
Subtractio dicit̄ eām in subtractione. Oportet āt minorem de maiori, aut equalem ab equali subtrahere maiorem aūt a minori nequaq̄ Quomō sciam que fractio sit maior Respondet̄ reductis ad eandem denominationem cuius numerator maior fuerit illa etiam est maior Cuius vero numerator minor fuerit, illa etiam minor est Subtrahe ergo minorem numeratorem de maiori, relictum ponendo pro numeratore denominatore cōi nō variato vt volo subtrahere $\frac{1}{4}$ de $\frac{1}{3}$ manebit $\frac{1}{12}$ vt patet in figura

Figura Reductōis Additōis et Subtractōis



Numeratores 17

Adde
Sub trahe Et fit numerator 1



Multiplica
Et fit denoiator semp 12

Denominatores

De minutijs

Multiplicatio in minutijs. multiplicetur numerator vnius in numeratorem alterius et producetur numerator Deinde multiplicetur denominator vnius in denominatorem alterius et producetur denominator totius multiplicationis vt volo multiplicare 2 per 3 facit 6 que valent medietatē vt patet in figura

3 4 12

Figura multiplicationis

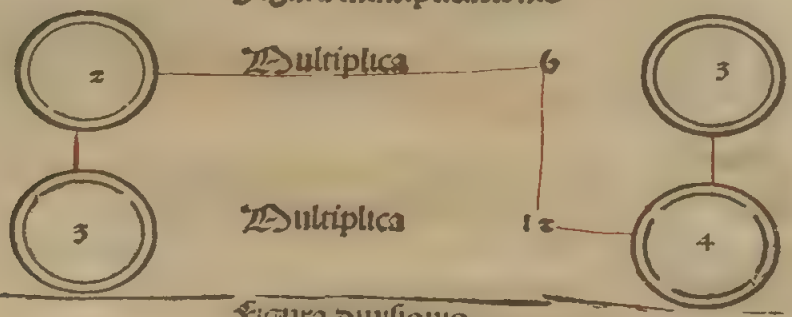
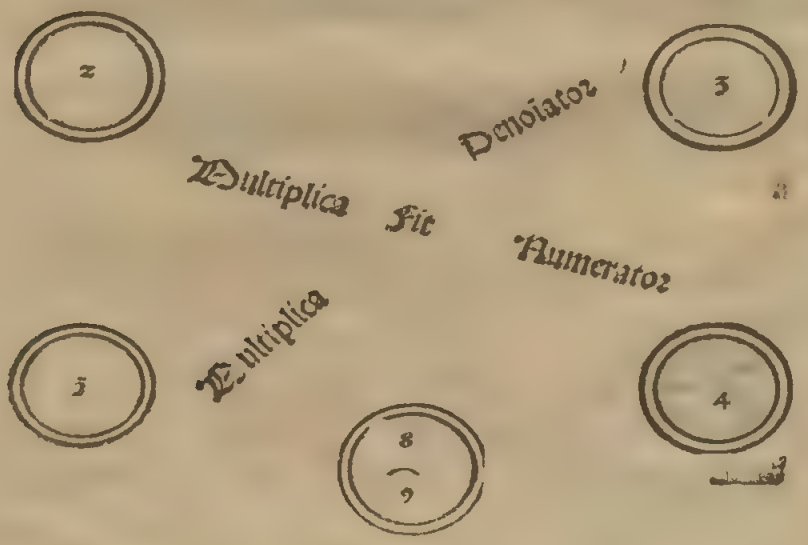


Figura diuisionis.



Diuisio in fractis Notandū q̃ in diuisione fractionū diuisor semp debet poni versus dextras. et fractio diuidēda ꝓius sinistrā Deinde multiplica numeratorē diuidendi in denominatorē diuisoris p modū crucis et puenient numerator diuisionis. et econtra denominatorē diuidēdi in numeratorē diuisoris vt3 in figura vt volo diuidere $\frac{2}{3}$ per $\frac{3}{4}$ fiunt $\frac{8}{9}$ Item si diceret aliquis que est ratio q minutie siue fracta multiplicando decrescūt. et diuidēdo crescunt quod est contra ꝓtutē vocabulorū. multiplicādo enim $\frac{1}{3}$ per $\frac{1}{4}$ prouenit $\frac{1}{12}$ q̃ multo minor est $\frac{1}{3}$ aut $\frac{1}{4}$ Diuidendo ꝓo $\frac{1}{3}$ per $\frac{1}{4}$ puenit in quotiēte $\frac{4}{3}$ multo maior q̃ est $\frac{1}{3}$ aut $\frac{1}{4}$ Respondetur q est ex natura multiplicationis et diuisionis vt3 et diffinitōibus traditis de integris

Algorismus de minutijs phisicalibus Incipit

Minutie phisice sūt que ad sua integra p diuisionez sexagenariā referunt vt gradus dicitur integruz et diuidit in 60 minuta et minutū in 60 2ª et secōm in 60 3ª 2c Et minutie phisice representantur per loci sui differentiā Nam solus numerator scribitur et locus pro denominatore tenetur quia primus locus est signorum. 2º graduum. tercius minutorū. quartus secūdorum et sic deinceps tamen a sinistris versus dextram

Additio Minutie phisice addantur vt integra Tamen illa que sūt eiusdem denominatiōis vt minuta minutis. et 2ª secōis 2c Et incipiendū est a

subtilioribus Quotiens aūt ex additiōe excrescūt 60 toties vnitatem adde minutie precedenti seu grossiori. et residuus stet in loco suo Eodem mō fit additio in minutijs tpum vt pro 60 minutis vna hora. pro 24 horis vnus dies

Subtractio Minutias phisicas subtrahe vt integra Sed minuta a minutis vt in additōe Et incipiat a subtilioribus. et subtrahat inferior a superiori si pt. sin aūt mutuet vnitas a fractōe anteriori grossiori q̄ vs 60 illi fractōis a q̄ debet fieri subtractio q̄ 60 adde sibi et ab aggregato subtrahe rc. sil'i mō fac in minutijs tpum

Multiplicatio Minutias phicas sic oportz multiplicare ducēdo numeratorē i nūeratorē t puenūt minutie a nūero denoiante quē denoiatores sil' ducti pducūt vt multiplicādo minuta p minuta fit 2a qr nūr denoiat ab vnitate vnū āt t vnū faciūt 2 Item si multiplicāt 2a p 3a puenūt 6a. si minuta p 2a puenūt 3a rc Sciendū licz in multiplicatōe vni fractōis p aliā veniet fractio alterni denoiatōis Tamē multiplicādo fracta p inteḡ videlicz siḡ aut gradi pductū denoiatōem nō mutabit vt si multiplices minuta per gradus puenient minuta

Diuisio Minutias phisicas sic diuidamus Primo q̄z diuidendus et etiā diuisor reducti fuerint ad idē genus denoiatōis tūc minutias diuidendas diuidamus p diuisorē et pueniet in quotiente numerator minutie quē denoiabit numerus qui pueniet post subtractōnē denoiatōis diuidentis a denoiatione diuidendaꝝ vt si 40 4a diuiseris p 10 2a ibi numerus quotiens erit 4 2a Item si 4a p 4a diu. seris aut minuta per minuta proueniunt gradus

Et sic finit Algorismus de minutijs phisicalibus

De regula proportionũ

Siue aliter Regula Mercatorum dicta

Regula de tri quasi de tribus p apocapã qr in ea sũt semp tres numeri necessarij videlicz numerus emptõis. numerus pcij. z numerus questionis vt 1 libra pro 8 denarijs quãti precij erunt 12 libre facit 96 denarijs Conditiones regule proportionum

Prima est q questio semper vult poni versus dextram

Secunda. primus et tercius debent correspondere in re et nomine vt poma et poma libra et libra et cetera

Tercia. ꝗrtus ex regula pductus sp correspondet secũdo

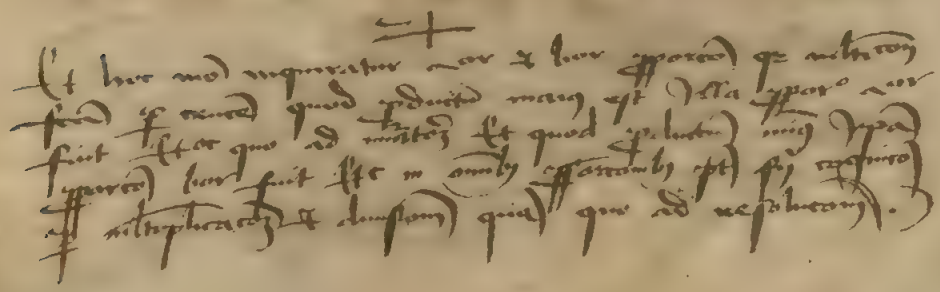
¶ Item in Regl'a de tri mlticplica scõm p terciũ pductuz dl uidep primũ z pueniet in quotiẽte ꝗrtus quesitus qui ita correspondet secundo sicut tercius primo

De Regula de tri in fractis

Item si vni triũ numerorꝝ addit fractũ duob' vl' omnibus tũc integ reduc in fractionẽ secũ positã sic mlticplica denoiatorẽ minutie in integraz adde numeratorẽ eiusdẽ minutie totũ ponẽdo p numeratore denoiatõe nõ variata. deiñ opare sm regula traditã de integris mlticplicando videlicz scõm p terciũ pductũ diuide p primũ Aut alio mõ si vni eorũ fractũ addit oia frange supponẽdo vnitatẽ z mlticplica denoiatorẽ prime fractõis in numeratorẽ scõe et pductũ in numeratorẽ tercie. et pueniet numerus diuidendus tocius opatõis Deiñ denoiatorẽ tercie minutie in denoiatorẽ scõe. et pducũ in numeratorẽ prime et pducetur diuisor Demũ diuide diuidendũ per diuisorem z pueniet numerus ꝗsitus in quotiente zc

Si probare velis reuerte regulaz fac ex tercio primum et ex quarto secundum. et de primo tercium. et proueniet secundus si bñ operatus fueris. sin autem errorem corrige

Finis triũ Algorismorꝝ. cũ proportionũ vl' mercatorꝝ regl'a



Tertia pars est de proportionibus quibus sunt quia proportio solet
Multiplex Superparticulare Superpartiens Multiplex superparticulare et multiplex superpartiens
Quorum quilibet tria simplicia solet et alia tria sunt composita

Multiplex est quando aliquis numerus minorem continet multoties sicut huius species sunt dupla tripla quadrupla

Dupla proportio est quando aliquis numerus minorem bis continet sicut 2/1 vel 4/2

Tripla proportio est quando aliquis numerus bis ter continet sicut 3/1 vel 6/2

Quadrupla quando aliquis numerus minorem quater continet sicut 4/1 et 8/2 singulis partibus speciebus pressus sed potest ad infinitas
Nota et in omni proportione aliquis numerus exponitur et minor est ipsum sub et dicitur subdupla et omnis proportio cuiusque quae fuit sic inquirenda
Si duplum sex dupletur aliquis quaeritur et quaerens ostendit proportionem. Si in duplum multiplicatur fuit exit proportio multiplex. Si vero aliquid residuum fuerit sicut est superpartiens sicut multiplex superpartiens sicut multiplex superpartiens sicut fuerit in septuplum quinque praebet

dupla 4/2 4/2 8/6
4/2 6/4 6/2

Superparticulare est quando aliquis numerus minorem continet et aliquam eius partem sicut medietatem et species huius sunt sesquialtera sesquitertia sesquiquarta

12

[illegible]

[illegible]

[illegible]

ad partes sic p multiplicatio denominatores et integrum fit ad
diuisionem maioris p minore vel vacando denominatore vt
sexagesimas prout se investigatur quo ad per eius minor pars
integrum pro duabus 3 hic Deinde multiplicet denominator
sic 3 ad integrum fit addatur maior vis 2 quae est 5
p maiorem fit subtrahetur denominator p habitis fit et 2/5
sic p minus minus est 5 et 3 fit et sunt agregi 3
fit ergo nos possumus investigare omnes partes et sola
multiplicatione fiat si aliquis minus spacio ad quae notum
aliis maioris minime fit si non fuit in primo quae fuit ad
illud minus tunc adiungatur illa pars quae maioris illud dispo
nit sic 4 ita et 5 ita | 1 1/3 | 1 1/4 | 1 1/4 | 1 1/4 | 1 1/4 | 1 1/4
4/3 | 1 1/3 | 4/4 | 1 1/4

Quando quis maior est multiplex superiore fit et est prima
ex primo sic minori fit 2 sic superiori hoc est minus in eadem
quae apprehendit minore minoris fit aliquid eq pte fit pars
huius quae sunt duplae sesquialtae quadruplae sesquiterciae
altera fit huius quinque minoris eadem est ad partem vel
5 ad 2 fit pars duplasesquialtae quae est apprehendit minorem
bis fit eq alterae pte / pars 7 ad 3 est duplasesquiterciae quae est
minor bis quinque fit eq 3 ad pte fit de singulis
5/2 | 2 1/2 | 3 1/3 | 1 0

Quando quis maior est minori superiore fit et fit primo et
primo et 3 pars est minor in eadem comprehendit minorem
bis et aliquotiens eq pte fit minoris quae eadem pars quae
eadem est ad duplam partem. Dupla eq sunt duplasesquiterciae
2 2/3 | 8 partes 3 duplasesquiterciae partes 3 duplasesquialtae
3 | 3 partes 3 tres fit eadem in illo quae maior fit denominatore
exponitur fit in omnibus 4 or finibus partium excessibus 3 4/5
partibus integrum decrescit fit residuum de maiorem pars
sicut partes concrescit et maiorem
Habita partium finibus et partibus in eorum minorum
Ultimo videbitur de eorum additione et subtractione
Additio et subtractio fit in partium minutis si unus pars
additur ad alterum et una pars habitis ab alterum
Additio est eadem in multiplicatione in aliquibus valendis
intermedio maiores et minores fit denominatores et denominatore
Vel additio partium 1/3 et 1 1/2 excessit dupla 2 4 vel 1 2
Subtractio non fuerit ex integrum et triente sic minorem unius 6
et denominatore alterius et eorum denominatio unius et minus alterius fit eor
primo et fit subtractio a 1 ad 1 quod est ex 6 minore bis
et minus unius 3 quod ex minore bis minus unius et
si subtrahitur 1 1/3 a 1 1/2 remanebit 1 1/8 vel 4/3 3/2 9/8 1 1/8

Algorismus.

¶ Opus Algorismi Jocūdissimum Mgri Georgij Peurbachij Viennensis (p̄ceptor singlaris Mgri Joannis de monte regio) sacreq; mathematice inq̄sitore sbtilissiō sum̄a cū vtilitate editū.

Numeri positi repñtatōes

Agnoscere. numeq; mathematici tripciunt. Quēdam em̄ vocāt digitū: qui mior est denario. aliuq; vero articulū: qui in decē ptes equales secari pt: nullo supstite. Alium quoq; numeq; ꝓpositū: qui ex digito ⁊ articlo ꝓstat. Vnitas aūt non est numerus: sed principiū numeri. Vnde ipa habet se in Arismetrica: sicut punctū in geometria ad magnitudinē. In hac aūt sciencia sinistrorsuq; agi solet more arabū qui ipius pmi extiterūt inuentores. Quelibq; em̄ figura in primo loco vsus dextra posita significat figurā pmariā ipsius impositōis: In secundo vocat decies tantum: quantum in primo: In tercio cencies tm̄. In quarto millesies tm̄ ⁊ sic ꝓsequenter. Quare obseruare ꝓcenit vt sp supra quartaq; figurā pūctus ponat. qui millenariū notabit. deinde itex sup quartam alius pūctus. donec ad finem pueniat. Quo fctō clarebit cuiuslibet figure repñtatō. exp̄mendo em̄ cuiuscūq; figure repñtatōes tot millenarios nominabimus: quot sunt puncta inter eandem figurā et primam inclusiue

De Addicione.

IN vnuq; addere numeros plures. ordines eoq; taliter scribe. qd oēs pme sese respiciāt atq; oēs sēde sese respiciāt ⁊ sic deinceps. ꝗbꝰ ita ordinatq; trahe sub eis lineā: ⁊ īcipe opari a dexr pte. sibi ꝓiungēdo oīs pmas. Vel igit ex tali ꝓiunctōe pmaq; excrescit digitꝰ. vel articulꝰ vel nūerꝰ ꝓpositꝰ. Si digitꝰ scribe tlem digitū infeꝰ sub linea indirecto pmaq;. Si vero articulus scribe in loco directo cifram. ⁊ digitū a quo talis articulus denoiat post iūge cū sēdis figuris. Si vero numerꝰ ꝓpositus scribe digitū qui est ps talis compositi infra lineā directe: ⁊ digitū a quo denoiat articlus tlis adde cū sēdis figuris iūctq; itaq; pmis: eodē mō iūge sibi secūdas. hoc obsuato si digitum aliquē ex addicōe pmaq; loco articuli mēti teneas (vt dixi) cuq; secūdis iūge. expeditq; sēdis ad tercias. pcede: deinde ad q̄rtas ⁊ sic cōsequenter. Quom aūt ad vltīa loca venerq; non oportet amplius di-

gitum in loco denarij (si fuerit) menti teneri ß ex p̄sse poni eo q̄ tūc non sunt differentie subsequētes q̄bus deberet addi. Et qñ p̄ungeret differentias sibi iūgendas oēs esse ciffras directe nec ex p̄cedētibus fuisset digit⁹ articuli in illū locum reßuatus. sub illis ppter seqñtes esset scribenda ciffra. Vtrū aūt in isto ope error p̄missus sit: an nō. sic experiens. Cuiuslibet ordinis addēdi figuras colligę p̄iciendo nouem quotiens poteris. residuū vocabis pbam. Accepiq aūt oibus p̄bis numeroꝝ addendorum summa ipas abiiciendo nouē rtex si possis residuū tenēdo. ⁊ vocabis pbam primam. Deinde sili mō accipe probā numeri ex additōe creati: que si cū pba ante ßuata p̄cordauerit bene actum est. Si vero non scias errorem accidisse. Quare opus reiterandum erit

De Subtractione.

Vnum numer ab alio subtrahere. ordina subtrahendus qui est minor vl maꝝie eq̄lis esse debet. Ita q̄ debeat esse sub eo a quo debet fieri subtractō: taliter qd prima sit sub p̄ma ⁊ scda sub secūda ⁊ sic deinceps. Et sub hijs ordinibus lineā trahe. Incipeq ab hijs opa ri a pte dextra. Vel itaq prima inferioris ordīs est par sibi suppositę vel minor ea vel maior. Si par sub linea inferi⁹ idirecto p̄mam scribe ciffram. Si minor tūc scribe ibi illud quo supior excedit inferiorē. Si vero maior qm̄ mai⁹a minor subtrahi nō p̄sueuit. accomodāda tibi in mēte erit vnitas a p̄xima figura vsus sinistrā bñ p̄siderādo residuū eius si quid fuerit: que quidē vnitas respectu tue a q̄ debet fieri subtractō denariu valet. Jūcto itaq denario tue figure ab agregato aufer subtrahendū ⁊ residuus inferius sub linea scribe. Si tū figura sequēs a qua mutuāda erat vnitas esset vnitas bñ p̄siderabis i mēte Nam facta mutatōe in eodē loco nihil digitoꝝ significatiuoꝝ ibi remansert Jdeo loco eius ciffrā imaginari debes. Et si talis figura sequēs esset ciffra tñ secundū ubi vltra est donec venias ad figurā ⁊ ibi accomodata vnitate bñ p̄siderādo residuū eius in rediūdo: loco cuiuslibet ciffre ptrāsite nouenariū imaginare. Et cū veneris ad figuram a qua debet fieri subtractō denariū sibi iūge. et a colecto subtrahe. ⁊ residuū inferi⁹ ut prius describe. Quo fctō age sili de scda iferioris ipaꝝ subtrahēdo a scda supioꝝ ordinis. Deinde tercijs idē ⁊ sic cōseqñter ad finem. Hoc tñ valde obseruab qd si prius in subtractione vnitatē ab aliqua mutuasti q̄ iā non a tota Sz ab ea minus vnitate hoc est a residuo qd antea te iussi obßuare fiat ablatō ciffre. Vel si no

uenariū loco ciffre relinqtis mentalitet iam a tali nouinario demas inferiorē: et si tibi tñ qñqz ciffra occurrat a qua debet fieri subtractio figure significatiue mutua vnitatem sicut dictū est antea. Probatio si velis examinare opus cuiuslibet. Accipe pbam vt in addicōe. Deinde collige probas ordinis subtracti ⁊ ordīs residui. Itm accipe probam numeri a qua debet fieri subtractō abiciendo nouez quoticns oportet: qd si collectū ex pbis numeri subtracti ⁊ numeri residui inequale fuerit, pbe reliquerrasse te scias. Si equale diligentia adhibita concludas bene actum esse.

De Mediatione.

NOmerum quēcunqz mediare. eo per suas differentias scripto. liniaqz sub ipo ducta. opari incipias a pte sinistra Vel igit vltima differētia numeri est par vel impar. Si par eius medietatē directē infra lineā scribe sub ipa figura. Si impar, pximi numeri paris sub illo ptenti inferius scribe medietatē. tenendo vnitatem supfluā in illo loco bene memorie Si tñ vltima esset vnitas: eam cuz penultima tanqz articlm respectū eius duceres mediandā. Eo pacto de penultia versus dexterā, pcedendo Age deinde de aliis ⁊ sic psequēter Hoc tñ animaducrtendo q si prius vnitatē aliqz supfluam mēte tenuisti: eā iam tanqz articlm cū sequēti digito (si digitus fuerit) aut ipam solā tanqz denariū (si sequit ciffra) dimediabis. Et medietatē sub tali digito aut ciffrā inferiꝰ scribes. Et si tibi ciffra qñqz occurrat apud quā prius nullus digitus supfluus est reßuatus inferius scribito ciffram ⁊ si ptingat q in primo loco vsus dexterā repiat impar. tūc ibi oportebit loco vnitatis supfluc post finem numeri aliquo spacio interiecto scribere vt sic —½— tal vnitatz medietatē sub ipso, pxio pari minori (si fuerit) eo pacto vt pus dctm est dimidiato Si tñ pma esset vnitas ⁊ apud sedām non esset supflua vnitas reßuata. tūc sub pma inferiꝰ esset ciffra scribenda, ⁊ post interiecto spacio medietatis vniꝰ signū faciendū. Proba Adde numeros sub regla vt in addicōe qz dupla, pbam nūeri inferioz ⁊ si, pba duplicata inferiorz probe superiorz ordinis inequalis sit erasse te scias

De Duplatione.

NOmez quēcunqz duplare. ipo scripto. scribe cum itez sub se sicut in addicōe fieri solet a dexterā vsus sinistrā tracta linea infe rius. adde vnū alteri: mō dctō de addicōe ⁊ fctm est. Si tñ haberes ex

tra ordinē $\frac{1}{2}$ ⁊ p tlī duplādo adderes pmis pu⁹ in deytera pte vnitatē Vel si lib⁹ poterī ita facere trahe sub nuēro quē duplare velis lineam ⁊ incipe a deytris. vl igit ī duplacōe pme surgz digit⁹ vel articul⁹ vel nūer⁹ ꝓposit⁹. Si digitus eū infert⁹ pmo loco scribe. Si articlus infert⁹ scribito ciffrā ⁊ vnitatē articuli post iūgas cū duplo scripte figure. Si vero nuer⁹ ꝓpositus infert⁹ scribe digituz pte⁹ talis ꝓpositi. ⁊ cū vnitate articli fac vt pus. Deinde pcede ad scdāz figurā. post ad terciā ⁊ sic ad finē bñ tñ numerādo si saltē pius in mēte reßuata fuerit vn⁹ articuli in locū talez cū duplato copulab. Et si ciffra tibi occurrat ciffrā infertius scribe nisi pus in mēte reßuasses vnitatē tunc eñ oportet loco ciffre infert⁹ ꝺscribi. Probacō sicut in mediacōe est.

De Multiplicacōe.

DVmeꝫ quēcunq; mltiplicare. Primo te impato bñ scire necesse est. Si saltē apt⁹ vel esse huic negocō disciplus. Si qd ex ducione iunglox digitox noūē ī eox quēlibz pducat. Nā si illud ignoras certifico te nisi des opaz ad id ꝓgnoscendū. inutil'erī hui⁹ rei auditor Assuefacias igit teipm in illis nouez digitī. Primo ⁊ in pius non est opus isto cū de se sit aptū ꝯ solū in maiorib⁹ p cuius melioī subsidio cape reglaz illā antiquā Quilibz digit⁹ in aliquē digitox mltiplicat⁹ in se, pducit eū numeꝫ qui manet postq̄ ab articlo a mīoī digito ꝺnoiato: mīor digitus tocēs detrahat quot sunt vnitates a maioī digito ad denariū ꝓplādus vt ter octo sunt triginta dēptī inde bis trib⁹ postq̄ igitur digitox oīm mltiplicacōes in promptu tenes. ad op⁹ accedere potes.

Tabula Probe

1	2	3	4	5	6	7	8	9
2	4	6	8	10	12	14	16	18
3	6	9	12	15	18	21	24	27
4	8	12	16	20	24	28	32	36
5	10	15	20	25	30	35	40	45
6	12	18	24	30	36	42	48	54
7	14	21	28	35	42	49	56	63
8	16	24	32	40	48	56	64	72
9	18	27	36	45	54	63	72	81

Scribe igit numeꝫ itaq̄ quē velis mltiplicare p suas drās ⁊ nuēꝫ p quē illud facere vis sub eo vel sup eū. sic q̄ pma sit sub prima. scda sit sub scda. ⁊ tercia sub tercia ⁊ sic deinceps: incipiendo a pte deyt ⁊ suadeo eum ponas infert⁹ q̄ pauciores numero habz figuras: si saltē vn⁹ plures q̄m alter habeat et sub eis trahe lineā ⁊ incipias opari a pte deyt: ducēdo pmo primā infert oris ordīs in singlas supiores scōm ordīez. vel ergo ex prima ifertoꝝ

in prima supiorē ex crescit digit⁹ vel articlus vel nuērus ꝓposit⁹. Si digitus scribe tlez sub primis figurz infra lineā. Si articlus ibidem scribe ciffrā ⁊ digitū articli mēorie ꝓmēda Nā ipe iūgend⁹ est, pducto ex eadē prima iferiorz in sequētez, pxie supiorz ordīs. Si vero numerus cōposit⁹ in primo loco inferius scribe digitū prez talis ꝓpositi et cū articlo fac vt iā immediate dctm̄ est Vel si ex tali, pduccōe nihil, puenirет iferi⁹ ē ponēda ciffra cōsilr deinde duc p̄maz inferiorz ī scdaz supiorz ordīs ⁊, pducta si pri⁹ reßuasti aliquē digitū meōrie. digitū tale ꝓiūge. ⁊ tūc tale, pductū si numer⁹ est vel erit digit⁹ vel articlus vel nuērus cōposit⁹. Si digitus scribe eū in scdo loco iferi⁹. Si articlus scribe ciffraz ī tali loco infra lineā ⁊ digitū articli tene mēte: q iūgendus est, pducto ex eadē inferiorz in, pxie sequētez supiorē. Si nuērus cōposit⁹ in tli loco inferius scribe digitū q̄ est ꝑs cōpositi ⁊ de articlo fac vt dctm̄ est. Si tm̄ tale, puētuz nihil esset pone ciffraz ī tali loco inferius. Eodē mō facias ducēdo eādez p̄maz inferiorz ī tercīā supiorz deinde in q̄rtaz. post in quītaz si tot sunt. donec eā duxerz in oēs supiores. Valde tm̄ obßuādo q digitū reßuatū si sibi post, pduccōz addant ⁊ p̄ūcti scribat debito ordīe: ita q puenti ex prima in primā. digitus vel ciffra ī primo loco inferius scribat. Ex ea in scdaz supioris ī scdo loco. Ex ea in tercīā supioris ī tercō loco. Ex ea in q̄rtaz supiorz in q̄rto loco ⁊ sic ꝓsequēter. Expedita p̄ma ipaz ꝓcella ad designādum q iā sit expedita. Deinde eūdez tene modū ducēdo scdaz inferiorz in singulas supiores eo ordīe scribendo, pducta. nisi q p̄ma huⁿ scdi ordīs erit sub ipa scda iferiorz. Eodē mō fac de tercia ipaz ī singlas supiores ducēdo ⁊ incipiēdo ordinē taliū, pductoꝝ inferi⁹ sub eadē tercia ⁊ sic ꝓnter de alijs si sint vsqz ad finē non cessando donec quālibz iferioꝝ duxeris in quālibet supioꝝ. Et q̄n aliq̄z expedis ipam ꝓcella Et stito q ex duccōe ciffre in ciffrā vel in digitū non puenit nisi cifra vel digitus ideo tūc ciffrā Si nihil reßuasti sibi iūge. debet in loco suo qui sibi debet ex ordīe scribe Hac ex tacōe si ciffra fuerit in ordine inferiori ipaz ptiissire potes nisi q ea in solā p̄maz supiorz ordīs ducas, ppt ordīez Aut si fuerit in primo loco ne sequētes mⁿ⁹ significent nō est nisi ßnare debitū ordīez ⁊ nihil necessariū omittere. Quibus ita ꝓpletis oīnes ordīes infra lineā sibi iūge iuxta modū datuz in addicōne. Non tm̄ mutādo situz ⁊ incepcōz eoꝝ ⁊, pductōi exiens erit id qd̄, puenit ex mltiplicacōe taliū nuērorū. Proba ducta mltiplicātis in, pba multiplicādi, pficiēdo nouē quociēs oportet si quid supest qd̄ ꝓbam numeri, pducti non equat opus iterare cogeris.

De Diuisione

Numerum quēcunq; p eqlem vel minorē se diuidere. Pone vltimuz diuisorz sub vltima diuidēdi. penultiāz sub penultia ⁊ sic deinceps. Si saltez suppositū pāse diuisore sit eo maiz vel sibi equale Tam si minus esset. tūc vltia diuisoris esset ubi ponenda sub penultima diuidēdi. ⁊ penultia sub añpenultiā ⁊ sic deinceps. Deinde trahe lineā deorsuz a pte deytra ante numez diuidēdi. Quibus ita positis: vide quociēs ipe diuisor pāse cōtineat in sibi suprapposito. Ad ad maximū nonies fieri potest. Ad minimū vero semel. Et talez digitū designantez quociēs huiusmodi scribe in directo numeri diuidendi ante lineā. ⁊ diuisor p tale quociēs multiplicatz subtrahat a sibi suprapposito ipm qdē suppositū pcellādo. ⁊ residuū si quid fuerit sup pcelatum rescribendo. In hoc aūt tuo vterz ingenio cōsiderādo quociens ad maximū vltia diuisoris possit detrahi a sibi suppposito. Ita tñ q tociens penultia a suppposito suo ⁊ residuo prior si quid fuerit etiam possit. simul ⁊ reliq singule tociēs possunt a sibi suprapositz detrahi. Scripto itaq; digito quociēs ⁊ diuisore p eū multiplicato singlis suis differēcijs ⁊ pducto a suppositz suis ablato: porubus cōcellatz. ⁊ residuo si fuerit rescripto ordiem diuisoris anteriorab p vnicā drāz vsus deytrā. sic q quelibz fugura eius sit vicinior linee tracte in vno loco quā prius fuerit Priorez quidē ordiēz solū pcellādo ⁊ nonū sub priori ita anteriorātū rescribēdo. Et iteruz vide mō priori quociens diuisor possit subtrahi a sibi tunc suppposito: soluz nō concellatas aduertēdo q digituz tlem quociens ostendētez scribe: tñ digitū prius añ lineam scriptā ⁊ fac sicut prius. Deinde itez anteriorab ordiēz diuisorz. ⁊ ita ages pñter. digitos quociēs designātes post q̄mlubet anteriorācōem scdm ordiēz scribendo: ⁊ a tali opacōe nō cessando donec prima diuisoris pueniat sub primā diuidēdi. ⁊ sibi vltio diuisoris ordo a sibi sup posito relicto auferat. Qñcunq; tñ post anteriorācōez ordo diuisoris non potest subtrahi a sibi suppposito: tunc in ordie digitoz p quociēs debet poni cifra. Quibus ita pactis: numerz digitoz quociēs scz añ lineā. ostendit tibi quot vnitates de numero diuidēdo vnicuiq; vnitatuz nuēri diuisoris cedāt: ⁊ si aliquid in suppositz remāserit: hoc oportz esse mius diuisore. In hjs aūt oibus jpēbus vna pbat aliam. Addicō namq; subtraccōz Mediacō duplacōz. Multiplicacō diuisiōz. ⁊ ecoirē hec illaz. Alia pba Si cz nuētis quociens ⁊ diuisoris vnaz in aliaz duyerz: ⁊ inde pductū vel residuū abiecto nouenario pbe nuēri

diuisi in equale videris: errasse te intelliges Et si de numero diuiso residuū fuerit minus diuisore: ipsius probam addas, pducta ex probis numeri diuisoris ⁊ quociens. Deinde via supioris, pcede.

De Progressione

QViuscūq; pgressionis summā artificialiter repire. pgressiōes vocamus qñ oīm locoꝝ sibi, pximoꝝ differencie siue excessus sunt equales. Numera itaq; locos quot habeat tua, pgrssio: ⁊ tales numeꝝ locoꝝ nota. iunge etiā primū vltimo: qd quidem punctum etiam nota. Necesse est autem q ad minus alteꝝ notatoꝝ sit prior. Ipsum igit qd par est quodcūq; sit illud media. et medietatem per reliquus multiplica. ⁊ pductus exiens ostendet tibi summā tocius progressionis. Huius demōstratio habet ex iordano. dici cōsueuit tres varias esse progressiones. scōm numeꝝ triū medietatū Arismetricā. geometriā ⁊ armonicā. Potissime tamē ea, pgressio dicit que naturam arismetrice tenet. Sed cum termini sint ad placitū instituentiū placet ⁊ nobis oīs has vocari progressiones. Arismetricaꝝ namq; dicimus progressiōes quādo semper seqns locus pcedentē supat eqli differencia. Exemplū 2.4.6.8.10. ⁊c. Geometria aūt est qñ excess non sunt equales sed tam excessus q̄ termini sese cōsequēter habēt in eadem proporcōe. Sed Armonica dicitur quando eadem pporcō est maioris termini ad minorem: que est excessus maioris super medium ad excessus medij sup minores Et illa solum in tribus termis fieri habet. Ideo per addicōs eorū faciliter cognoscit summa. De pma autem progressiōe dctm est. Igitur tantus de secūda scz Geometria restat ponere regulas. In dupla igitur, pgressione. terminū minimū a, pximo deme: ⁊ qd superest maxīo iunge. et exibit summa tocius In tripla. vero minimū aufer a maxīo: ⁊ residui medietatē ad maximum adde. In quadrupla dempto minimo de maxīo residui tercia pars maxīo adiecta: totam summā efficiet. In quītupla postq; ablatus est minimus a maximo eius qd manet quartā partē super ipsum maximū adde. Et sic consequēter proporcōnabiliter de sequētibus secnndus hunc ordinem age.

Diuiscuntq; numeri quadrati vel maximi quadrati sub numero ꝓposito cõtenti radicẽ quadratam extrahere Scripto numero ꝑ suas differẽcias ⁊ tracta linea deorsum vt in diuisiõe signabis supius puncta primã terciam quintã ⁊c. scz oms differẽcias in paribus locis positas tot enim erũt figure in radice quam queris quot sunt differẽcie puncti signate in numero proposito Etiam soluz sub differẽcijs ita signati oportz digitos repire vt dicẽ. Incipe itaq; sub figura vltimo puncto signato ibi inuenies digituz qui ductus in se deleat id quod sup̃ ponit loco et in quo euz inuenies vel debeat inq̃ntum vicinus potest. Talis aũt digitus ad maximuz potest esse nouenarius ad minimũ vnitas Quo repto scribe eũ añ lineam versus deytram vt in diuisione fieri solet ⁊ ipso in se multiplicato ⁊ ꝓducto a suprapposito loco inuentõis sue subtracto ⁊ suprapposito concellato residuuz si quid fuerit rescribas supius. Deinde digituz inuẽtuz duplabis ⁊ duplatum scribe sub ꝓxima figura vsus deytrã añ locum inuẽcionis digiti Quo facto sub proxima figura ante duplatũ inuenias vnum digitũ qui ductus in duplatuz deleat suppositũ duplato Deinde ductus in se deleat suppositũ loco in quo queris eum vel vt vicinius potest Et in digiti talis inuencõe vtere ingenio dicto circa modum diuidẽdi Quo repto scribe eum añ digituz prius inuẽtuz ⁊ facta multiplicacõe eius in duplatum. ⁊ producto subtracto a supra posito duplati et ipso in se ducto ⁊ ablato a suppposito loco sue inuẽtionis concellatis suprapositis ⁊ residuis si fuerint rescriptis supius dupla digitum iam inuẽtum et duplatuz eius pone sub proxima figura vsus deytrã añ locũ in quo inuentus est ⁊ duplatũ prius anteriora ꝑ vnam differenciã ⁊ si quid ibi in duplato secdo creuit in locũ articuli ipsiuz addas cum primo duplato anteriorato Post ire sub proxima figura ante duplata inuenias digitũ qui ductus in duplata deleat suppposituz loco inuencõis sue vel sicut vicinius potest Et si quandoq; contingeret ꝙ nullus digitus posset repiri tunc in ordine digitoruz inuentoꝝ ponenda est ciffra. Et in locũ duplati talis ciffre ponenda est ciffra sub proxima figura ante locuz inuencõis Et postea fiat anterioracõ duplatoꝝ prioꝝ Nec cessanduz est a talis digiti inuencõe discripcõe in duplata ⁊ seductõe ⁊ duplacõe. ac duplatorũ anterioracõe donec sub primaz numeri propositi sit puentum ⁊ ibi repertus fuerit digitus qui ductus in omnia duplata deleat suprapositum duplatoꝝ ⁊ ductus in se deleat totum residuũ numeri ꝓpositi

vel inquantū id vicinius fieri potest Quib⁹ ita pactis Ordo digitorū inuentorū est radix quadrata numeri ꝓpositi si nihil mā sit superfluus Si vero quid remāsit tunc est radix quadrata maioris quadrati sub numero proposito contenti qui quidem quadratus resurget si tale superfluerit dempseris a numero ꝓposito prouenit etiam ꝗ radicem inuentam in se multiplicaueris et illud locum probationis accipere potes.

Finis Algorismi Magistri Georgij de Peurbach.

¶ De Regula aurea siue de tre

¶ Sunt quidam numeri dicti proporcōnales sic se habentes Q̃ sicut se habet ꝑmus ad secūdum ita tercius ad quartus Exemplum 2.4.6.12. Si itaq; aliquis inter illos fuerit ignotus quē tibi notus fieri cupis Accipe hoc documētum Si talis ignotus fuerit vnus de extremis. tūc multiplica medios inter se ⁊ ꝓductū diuide per extremum notū ⁊ numerus quociēs ostendet extremū qui querebat Si vero talis ignot⁹ fuerit vnus de medijs extremi inter se multiplicent ⁊ ꝓductū diuidat ꝑ mediū notus ⁊ exibit is qui q̄rebat. Ex hoc fundamēto Opacō Regle de tre principiū sumit Cui⁹ regule tota vis et facilitas consistit in mō scribendi vt videlicet sp̄ ꝑciu sub ꝑcio et res sub re scribat. ⁊ breuiter quotlibet sub suo genere: hoc facto fiat multiplicacō cōtradictorie ⁊ diuidat ꝓductus ꝑ reliquū numerū Exemplum 12. oua emunt quetuor denarijs queritur quot denarijs emunt. 30. oua pone sic vt infer⁹. ⁊ multiplica 4. per 30. ⁊ eruēt 120. que diuide ꝑ 12. eruent 10. dic ergo 30. oua emunt 10. denarijs Eo mō fac in similibus. Aliud exēplū due vlne panni dant ꝓ 8. solidis Quero quot vlnas possum eme ꝓ 56. solidis Fac vt fecisti in ꝓximo exemplo ⁊ reperies q̄ 14. vlnas emes pro 56. solidis.

¶ Secunda Regula que societatis vel mercatorū appellatur tali declaratur exemplo.

¶ Sint tres mercatores quorū Primus ponit 20. ducatos Secūdus 60. Tercius 100. Cum his lucrantur 1000. ducatos queritur q̄d cuilibet cedat de lucro Fac illo mō Sūmas mercatorū collige ⁊ illud collectū serua ꝓ diuisore deinde multiplica summā cuiuslibet mercatoris seorsum ꝑ numerū lucri Et ꝓductū erit numerus diuidendus quem ꝑ diuisorem prius situatus partire Et numerus quociēs ostendet quantum illi cuius summā accepisti de lucro Cedere debeat.

¶ Sequntur nunc enigmata quorꝝ prima est istud

¶ Vnus aliquis dat famulo suo centũ ducatos vt vadat venecias p emendis pipere zinzinbere croco ⁊ muscato. hac condicõe vt de vna specie tantum emat quãtũ de altera. Neqꝫ plus q̃ꝫ centũ florenos exponat Querit̃ quantum de qualibet specie emet. Fac sic Cõsidera p̃cium cuiuslibet spẽi exquo p̃cio ad vnã denoiacionez redacto vnaz fac summã p quã diuide pecuniã a dño datam ⁊ resultat quesitum Ex hoc enigmate accipe practicã regle equalitatis que docet emibilium pondus equale reperire

¶ Aliud enigma

¶ Tres socij lucrant̃ 12. ducatos Ex illis primus debz habere medietatẽ Secundꝰ terciã partem Tercius quartã Quert̃ quid cuilibz cedat Fac sic Collige terciã partem quartam partem ⁊ medietatem de illo numero 12. ⁊ erũt 13. Et deinde multiplica 12 per 6 ⁊ productum diuide per 13 ⁊ habebis in quo sciente quid debeat habere primus Item multiplica quatuor per 12 ⁊ productũ Item diuide per 13 et habebis quid debeat̃ scdo Et item multiplica 3 per 12 et productũ diuide per 13 ⁊ videbis quid debet habere tercius.

¶ Aliud enigma

¶ Ex quatuor socijs quilibz ponit 36 florenos qui per annũ faciũt lucrũ 10 florenorꝝ Sunt ⁊ alij socij quorꝝ quilibet ponit tot florenos quot ipsi sunt socij Vij priores etiam lucrant̃ 10 florenos per annũ Quert̃ de scda societate quot fuerunt socij Sic agas numerꝝ prime societatis multiplica per 36 scz per numerꝝ florenorꝝ ⁊ veniunt 144. cuius quere radicem quadratam ostendit quesitum

¶ In nomine Jesu Incipit Ar

¶ Algorismus novus de Integris Magistri Georgii Peurbachii Wiennensis, viri in studiis mathematicis celebratissimi, Magistri Johannis de Monte Regio Ptolemaeorum, astronomorum doctissimi, studiosorum ipsi Quadrivialium reformatorum acerrimi

¶ Quemadmodum Isidorus libro primo etymologiarum Arithmetica quadrivii vocabulo denominavit dicens: Est disciplina quadrivium Graeci eam appellant rithmon quoniam cum septem scolarum liberalium quae disciplinas mathematicas idcirco primam esse voluerit sine qua ut sic nulla alia indigeat disciplina. Geometria vero et astronomia et musica ut sint et subsistant illis egent auxilio idcirco ipsorum quadrivium nominatur. Ipsi enim a cunabulis apprehenda quae ab illis dumtaxat primum Nemo ad discit humanum qui est ignorat accidat nisi prius arte numeri ad discat. Et Aristoteles primo elenchorum inquit: Nihil non sunt quinque numeris a sacerdotibus expellunt. Nam uno ita incusuta et pondere ora ocata exstitit. Quare de speciebus arithmetice quae in integris quae in fractis aliqua breviter monere curabo. Arithmetica igitur est ars numeri. Primus autem inventor nimirum et magistra Pythagoras phil. a plurimis fertur. Unus ad quem multitudo ex unitatibus constat et ipsum ut sex constituitur ex sex unitatibus. Et ad unitatem qua unitas dicitur una. Non est ad unitatem quod est cum primum unitas [illegible] Quemadmodum una [illegible] ¶ Ceterum autem

divisiones m̄ a ma arismeticas precipue et principales assignantur prima Primum ali est digitis ali articulis ali mixtim quia digitis est omnis numerus ad minus
aliquor denarius id est decem et 1 2 3 4 5 6 7 8 9 articulis est omnis numerus dimissibilis in duas partes decem equales
prase sic 9 cuiusl sit diminutus neq; superfluus ut 10 20 30 40
50 60 70 80 90 | dividitur enim decem per decem unitates vi
gintis in decem dualitates et sic consequenter Illud id mixtim sunc
igitur est qui pronuncietur ex digitis et articulis et 11 12 13 14
15 16 17 18 19 Dimidium ad unum qui est cum articulis sibi dura
prenos dicatur omnis igitur ut unus 1 e mil decem et viginti ut 11 12
13 14 et consequenter usq; 19 Binum ad articulum sibi dura prenum
quoq; ali occedit in decem vinum includendo et alium excludendo
Secunda divisio minor Quindam est minus abundans
Quindam diminutus et quindam perfectus Illud abundans est in
partes aliquote sui simpliciter addunt et constituunt suum totum et amplius
et duodecim ad partes aliquote sunt 6 4 3 2 1 Partes si mixtim
simul constituunt 16 Est ad 16 aliquota que aliquotam
simplicem constituit et reddit suum totum ut sex est pars aliquota de
duodecim quia sex bis simplicem constituit duodecim | similiter ita et
pars aliquota de nouem quia tria ter simplicem constituit nouem
Illud ad diminutum est cum partes aliquote minus reddunt et consti
tuunt quam suum totum ut octo in partes aliquote sunt 4 2 1
Partes quinque simul faciunt septem Illud ad perfectum est cum
partes aliquote sicut simplicem, prase constituunt totum et est sex partes
aliquote sunt 3 2 1 aliquote sicut prase constituunt
plus quam suum Tertia divisio minorum est

Numerus autem est par aut est impar Numerus par est qui dimidiatur sine in duo aequalia nullo medio intercedente id est absque ut ter dimidiatur in duo et duo Numerus impar qui minus per duo in duo aequalia qui sit interdum id est unitatem medium et quasi dicitur in duo et duo et intercedit ei existit medium id est unitatem superflua.

Capitulum primum de prima specie aliquistica ut de numero

Numerus est aliquis numerus per figuras sibi ad perfectus artificialis ascriptio Sunt autem figure quibus omnis numerus scribitur nove ipse ut 1 2 3 4 5 6 7 8 9 Est tamen figura decima que ipse cuncti fit vocatur et figura nichili dicitur ab esse a theca appellatur id est quia rotunda sit ad modum theca est autem theca forma rotundum ad modum dicti desponsatum quo ligato latrunculi signantur in primis et fronte ut cum cumbera ab ipsis simili dicitur et cum adunatis contineat hoc autem ipsa esse nichil fit quia tam locum occupat dat ab ipsis fere omnes istarum numeri nove predicti figure sibi ab adiecta tam astra aut tabule, Ascriptio autem istarum figurarum nove maxime et loco et ordine depondet Cuncti enim figura in suo loco posita se solum designat sicut 20 loco et ordine decies tam sic in primo sicut tertia ordine et loco centies sic in primo significabunt sicut octo loco millesies tam sicut octo decies millesies tam sic in primo sicut octo centesies millesies fit sicut 1mus loco mille millesies fit ut clare videtur et ascribitur in figura sequenti vel tota vis numeri consistit in ista primarum prima figura fit se et decem secunda centum quarta millesies

Consideratio prima circa artem numeri attendenda

Numerus augetur in infinitum ascendendo sic quia quadratus vel ad infinitum procedendo et ad minus unde

¶ Considerato secunda [illegible]

¶ Considerato tertia [illegible]

¶ Considerato quarta [illegible]

¶ Capitulum vm de secunda sive algorismica ut de additione et diffinitio est [illegible]

addicio est duorum aut plurium numerorum in unam summam reducio ut quatuor ad septem sunt undecim [illegible] addicio fit duorum ad minus sunt unum [illegible] addendum et unus cui fit addicio debet ut unus addendus sibi in eodem ordine [illegible] suas figuras [illegible] ut cui fit addicio fit sibi in eodem ordine [illegible] suas duas et figuras una [illegible] ordinis sit sub [illegible] secunda et [illegible] sub [illegible] [illegible] addere unam figuram ad aliam et addicio [illegible] aut una figura sibi [illegible] aut duabus si una [illegible] sub [illegible] ad [illegible] si [illegible] duabus figuris sibi [illegible] tunc [illegible] aut [illegible] et [illegible] [illegible] in [illegible] [illegible] aut [illegible]

[illegible] sub linea vel angula et [illegible] addicio [illegible]
[illegible] ordinem 6 [illegible] ad [illegible] [illegible] ordinem [illegible]
tota addicio [illegible]

¶ Nus cui fit addicio	1	2	R	3	6
¶ Numerus addendus	6	1	8	9	3
¶ Nus resultans	8	0	3	2	9

¶ Aliud exemplum addicionis

¶ Nus cui fit addicio	4	1	6	e
¶ Numerus addendus	2	3	1	6
¶ Nus resultans ex addicione	8	1	e	0

¶ Syntaxis addicionis est in hunc modum cui in primo exemplo addes 3 ad sex exsurgit 9 Hic nunc debes stare sub angula aut linea dicta sub illo numero quod addidisti adunicae cui 20 addis id ad 9 et ori 12 stabe sub angula vel linea duo et unitatem qui sunt decem tenebis in mente vel pone et stabe sub sexto sequenti 30 adde 8 ad e et ori 12 et age 1 sequenti vel tenendo unitatem in mente vel adde in spatio sequenti [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] et alio [illegible] ¶ Probatio addicionis Si bene addicio facta e et est ista probatio [illegible] addicionis [illegible]

[illegible] conuenaria

Secundo conuenaria et secundum [illegible] quod [illegible] et [illegible]
[illegible] et addito et cum fit addito [illegible] conuenaria
secundum [illegible] quod si [illegible] cum [illegible] quod [illegible] et
cum et addunt [illegible] bene [illegible] si ad [illegible] cum [illegible]
[illegible] addito [illegible] et [illegible] est [illegible]
addit abiecto conuenaria et [illegible] cum [illegible]
[illegible] et [illegible] addit [illegible] [illegible]
[illegible] e [illegible] et conuenaria et [illegible] et addito
fit addito et [illegible] conuenaria et conuenaria [illegible] et [illegible]
e [illegible] cum [illegible] et [illegible] [illegible] et addito fit [illegible]
[illegible] [illegible] et [illegible]

¶ Capitulum tertium de terma spe Algorismi vt de substractione et differentia est ista

Substractio est unum a [illegible] ablato vt videatur [illegible]
vt [illegible] a b et manent octo / [illegible] substractione est duo ordines
[illegible] sint [illegible] vt unum [illegible] [illegible] et [illegible]
ordine [illegible] [illegible] et unum a quo debet [illegible] [illegible]
[illegible] et [illegible] ordine [illegible] [illegible] et [illegible]
ordinis sit sub [illegible] [illegible] ordinis [illegible]
[illegible]

¶ Canon substractionis e iste

Cum substrahere velis unum [illegible] ab alio [illegible] a quo debet
substrahi [illegible] [illegible] et [illegible] ordine [illegible] [illegible] [illegible]
[illegible] et [illegible] ordine ita [illegible] [illegible] substrahendi sit
sub prima [illegible] a quo [illegible] fieri substractio 2 sub 2 et 3
sub tertia et quarta 2 [illegible] [illegible] sic ordinatis prima [illegible]
ordinis substrahe a prima superioris substrahendi ordinis et [illegible]
[illegible] linea [illegible] [illegible] [illegible] et [illegible]
[illegible] fiat e [illegible]

¶ Exemplu primu

¶ Numerus a quo debet fieri subtractio 8 9 6 2

¶ Numerus subtrahendus 1 0 2 2

¶ Numerus productus a resultatis 1 3 2 2

¶ Exemplu secundu

¶ Numerus a quo debet fieri subtractio 6 1 9 8 6

¶ Numerus subtrahendus et minor 2 2 6 1 2

¶ Numerus productus aut resultatis 2 3 3 1 2

¶ Exemplum tertiu

quod est gravius

¶ Numerus a quo debet fieri subtractio 3 2 0 2 8

¶ Numerus subtrahendus et minor 6 9 3 1 9

¶ Numerus productus a resultatis 6 2 6 6 9

¶ Probatio subtractionis si subtractio bene facta

¶ Considerato primo proba subtractionem aptam est hic sicut est additio quia est additio factio quia in additione primi gradus est ab quando incipiendo primo est unus productus et deinde signatur est additio est quia si primo gradus duobus ordinibus simul sunt et unus addendo et est unus qui fit additio abiciendo incipiendo et deinde signat et est quia ipsi addit subtractio ad fit gradus primo est unus et quo debet fieri subtractio abiciendo incipiendo et prima inscribitur residuum

[illegible]

¶ Consideratio secunda [illegible]

¶ Consideratio tertia [illegible]

¶ Consideratio quarta [illegible]

¶ Nus a quo debet fieri subtractio 2 2 6 2
¶ Nus subtrahendus ut minor 3 8 2 9
¶ Nus productus ex subtractione 0 2 1 3

¶ Consideratio quinta [illegible]

¶ Nus a quo fit subtractio 2 0 0 0
¶ Nus subtrahendus 2 1 6 8
¶ Nus productus 1 2 3 2

¶ Decimi probe in subtractione

6 3 2 7 — numerus a quo debet fieri subtractio
2 3 4 5 — numerus subtrahendus
3 9 8 1 — numerus productus

¶ Centesimi probe in subtractione

9 6 8 1 — numerus a quo debet fieri subtractio
4 1 9 2 — numerus subtrahendus
3 8 9 4 — numerus productus

¶ Capitulum quartum de quarta specie algorismi vt de mediatione ex diffinitione est

¶ Mediatio est integri numeri in duo diuisio ut mediando octo diuido et octo in 2 et 4. Et si in mediando ad solum unum ordo numeri 6 unum diuido numerum mediando si in mediando ut in septem et ad primam est ratio et a sinistra parte ad dexteram si algorismus ab integro est et nihil a dextera parte ad sinistram nisi subtrahe aut adde adoptio ad mediatione. A laua dupla diuide multiplica

¶ Canon mediationis cum enim aliquam mediare volueris scribe numerum signum suum et inspiciendum est ab ultima signum ordinis numeri si ultimus signum mediando et numerus pri-

1 pri dia primus

Ea delata scribe sub linea ea mediatate Si ad unus mediatis
fuit impar greg unus par sub ipso unus impar ipsorum me
dietur et unitas ¶ manet figure primo addatur et totum ad
mediatum si fuit ipso sua cum addita et unitas par et scribe
eis dictum sub ea sub linea Si ad impar fuit mediatum
unus par greg sub ea et si unitas duas est adde ipsis figure
predicti et ipsum ad est ad mediatis cum figuris et unus

¶ Cautela prima Si in aliquo loco medio pos vel
loco ais scribas cifra et sic primi addas unus et hoc totum
mediet et scribas sub linea Si ad in aliquo medio loco pos
cifra finitas extracta et loco ais scribatur cifra in uno pducto

¶ Cautela secunda Si prima sua impar fuit alia
ab unitate greg unus par scribatur sub linea et loco
unitatis sic fiat vel ipsum et pondera et mediatur unitatis
sub ipso sua ½ Si ad sua sua unus fuit ais mediatur
scribas et in tabula et dorsi est Si ad prima sua fuit cifra
finitas extracta et sub linea ad scribas cifra ¶ Sum exm

¶ Nus mediandus 2 3 7 2 1 1
¶ Numeri productus 2 1 3 2

¶ Exemplum

¶ Numeri mediandi 8 7 1 3 2 0
¶ Nus productus 2 2 2 1 2 0

¶ Exemplum

¶ Nus mediandus 8 7 3 1 7 1
¶ Numeri producti 2 2 2 3 3 1

¶ Cautela tertia cum ex mediando ybra fiat volueris
ipsum mediando nouerunt abyce et ipsum ex eis
et cum sibe sic ex eis productis ex mediando figuram
nouerunt abyce et ipsum dupla cum si aliqs ex ¶ ipsis
addendum signatum ex ea tabula adde et ea cum prime
si ipse et prius gradauerit ex ab oratio si ex eis
cum ybram ex ipsis productis sic ex aliud mediando et sic

¶ Nus mediandus ybra 0 4 1 0 2 1

¶ Nus productus 0 2 1 0 1 0 $\frac{1}{2}$

¶ Capitulum Quinum de quinta specie algo
rismi de duplatione ex diffinitione ejusdem
duplatio est cum aliquis multiplicat et bis duo fiat
quatuor vel et multi dicit ipsum duplio eius est ipsum et numerum
B ipsum sub multiplicatione ipsi duplicant et hi vnus ordo
signandi B cum sit cum duplandum ¶ Canon duplandi
cum aliquid cum duplicare volueris sibe hic ex
ipsum signatum et duplatum et maxime proximum a sua sua
quia ipsum duo multiplicat vel adde sibi ipsum. qui tu angelici
vel excescit cum una figura sibandum et digitum tue tuam
excescente sibe sub tu sua sub linea si vero excessit cum
plurium figurae sibandum et articulum ad cum ipsum cum
ipsum sub linea sibe et alia ex ente tenenda ipsum ad ipsum
duplandum et figure est a adde dum duplum figuram sequentem
et et quinque excessit agendum est et ipsum et ipsum duplicum
ipsum ex finem

¶ Consideratio prima ſi in duplando maximum e a dobet minimum quod eſt et procedendum o ad ſumptum quod oppoſitum eſt algorismo de pulcher magiſtri iohannis de ſacro buſto

¶ Consideratio ſecunda Quando ybe in duplando eſt ~~ſi~~ abicoz nouenarij et ~~eſidum~~ ſebaf in uno duplando et eſidum ſebaf in ceteris ſi abicoz nouenarij uerum a uno ſeducto et eſidum dz a duplio ad illud qd euadit pq abicoz nouenarij in uno duplando

ybe e duplio 8

¶ Exemplum primum

¶ Numerus duplandus 2 e 3 e

¶ Numerus productus e 8 6 8

¶ Exemplum 2m

¶ Numerus duplandus 6 3 e 2 ¶ ybe 6 duplio cent octo 12

¶ Numerus productus 1 2 6 8 e

¶ Exemplum tertiu ¶ ybe e duplio octo

¶ Numerus duplandus 8 9 4 3 6

¶ Numerus productus 1 1 9 0 1 2

¶ Capitulum ſextum de ſexta ſpecie de multiplicatione ex diffinitio eſt iſta multiplicatio eſt unus numerus ſecundum quod ſe habet ad unum multiplicandum ſicut ho ſe unus multiplicatus ad unum ut ſi ſe ho 3 ad e

et vocantur ad ydonitatem. Si quis numerus est in sua denominatione ad
eum multiplicandum et eorum fiant se habent numerus multiplicatus
et .2. ad unitatem ubique erit 6 ut ipsa. Si erit ita eorum ter
se. et est in ratione ipsa ad eorum se habent numerus multiplicatus
est in ratione ipsa ad unitatem. Pro intelligentia hanc dif
finitionem oportet intelligere quid sit proportio
et maximum sufficiat ad possibilem de proportione

Unde proportio in communem proportionem ut sufficiat ad ipsam
est duarum quantitatum quarum una habetur et alia et sunt ita
in quadam proportione ut ipsa una cum numero ad aliam
est .3. ad 6 et ita dupla. Comparatio est una quantitatis ad aliam quantitatem
ut una ad se in ratione dupla ad medietatem unitatis et tertia pars
quantitatis sufficiat ad possibilem intentionem ipsius proportionis et multiplicatio et una
medietas et ita dupla ut unus numerus alius pars est
ad duos bis octo ad 2 Asia et proportio tripla
tripla cum sit minor numerus in medietate ita ut 2 ratio triplicatur
eorum ad duodecim in octo ad 2 bis vigintiquatuor et 6 in
ita ad octo et vigintiquatuor et octo et octo ita triplicatur
2 proportio quadruplicatur et cum unus numerus in
alia parte quinque et octo habent duos triplicata duo ad octo et
3 et 32 in octo pars quinta

Consideratio vero multiplicationis in ratione non
ad habendam et extendam partem multiplicationis sed numerus non
est sed multiplicationis digitorum quot sit in multiplicatione et ipsa
cum unus multiplicatur volunt [illegible] subaudire
sit unus sub ad et ab unus dicitur nil differunt a denario

~~a denario vero dactus quia quadrans quia duos in se p multiplicatus~~
~~ipsum quadratum~~ figura ista ~~erit~~ [illegible]

¶ Tabella multiplicationis digiti in digitum

Rus multiplicando

1	2	3	4	5	6	7	8	9
2	4	6	8	10	12	14	16	18
3	6	9	12	15	18	21	24	27
4	8	12	16	20	24	28	32	36
5	10	15	20	25	30	35	40	45
6	12	18	24	30	36	42	48	54
7	14	21	28	35	42	49	56	63
8	16	24	32	40	48	56	64	72
9	18	27	36	45	54	63	72	81

Rus multiplicatum

Rus multiplicando

¶ Canon multiplicationis est iste Cum vnum digitum cum alium multiplicare volueris primo eum multiplicato g sidale te oportet et ad eo entre in tabellam sub eum multiplicandum et cum ipso opto eum multiplicante sub eum multiplicando in angulo ad eum productum in vacat et multiplicando secta sic-st figura sex sub illo secta 8 st ipsum in eum productum 48 et in dex

¶ Regula Generalis de multiplicatione digiti in digitum Cum digitus multiplicat digitum subtrahendi ab articulo sue denarii et denarii sive octaua manet digitus a denario et ad sua quot sint quot octo vide et quot sint quot sint vnitates sublatis quot ab articulo sue quot sint due vnitates sublatis quot ab articulo sue denarii et denarii et denarii et octo et e sed tota multiplicatio milit ut si multiplico octo et octo dicendo octo octo octo nouem nouem sunt octo si sed octo et subtrahendo facta ma et sedma

¶ Considerato Generalis arta multiplicatio attenderida si multiplicandi duo cum sint ut si cum multiplicandi et cum multiplicans et tag cum dicitur ductus vnus ad multiplicandi et primum nominatur cum ad multiplicans adiuncta

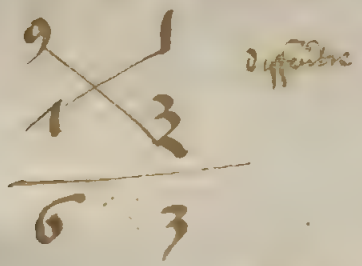
¶ Regule stag et canones speciales in arte multiplicandi sunt sex ¶ prima digitus multiplicat digitum ¶ 2a qui digitus multiplicat articulum ¶ tertia qui digitus multiplicat cum qua ¶ quarta qui articulus multiplicat articulum ¶ quinta qui articulus multiplicat articulum ¶ sexta qui cum multiplicat cum qua sed ista regule cum ordine et dicendum

¶ Prima regula Cum digitus multiplicat digitum tue due regule sola si due sed est tabella per dicitur et sed et subtrahendo minor digitus ab articulo sue denarii et denarii ut octaua minor digitus a denario et quo ad tuo dicitur est

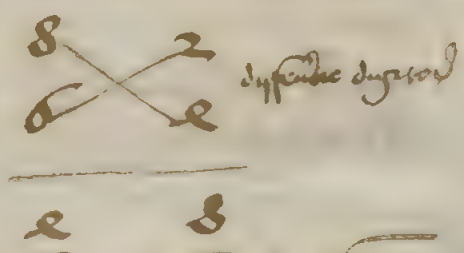
¶ Regula specialis de multiplicacione digiti per digitum Scribe digitos subalterne ad 6 vnum subalternum Sic subalternis erit digiti dicuntur a denario sicut quot dicit ad dextram partem subtrahendo 30 istae dicit digitos et extracta a denario multa et superat et ducta erit una subtrahe dicuntur superat cum subtrahe a digito et manet ad dicit et cum [illegible] a denario posita et ducta subtrahe sub digito erit et sic dicto sex digito pertinendo

sub digito

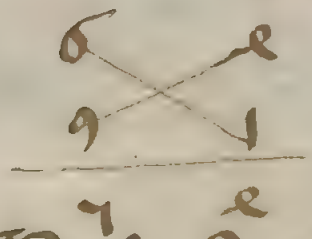
Exm primum



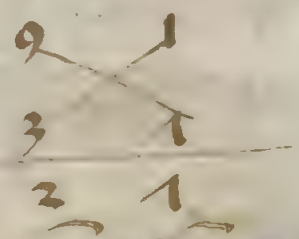
Exm secundum



Exemplum tertii



Exm quarti



¶ Regula secunda cum digitis multiplicat articulum Scribe in superiori ordine cum multiplicandum et articulum et in inferiori ordine digitum multiplicantem et duc digitum in figuram significantem articulum et addatur per multiplicantem et duc digitum in articulum ipsum et et patebit [illegible]

¶ Exemplu primu ¶ Exm 2m ¶ Exemplu 3m

1	0	3	0	8	0
	8		7		6
9	0	1	7	2	6 0

¶ Regula tertia cum digitus multiplicat multiplicatum

Scribe ex superiori ordine unum quod multiplicatum est multiplicante sic ut digitus multiplicatus sit sub prima cum quo et sit primus a parte dextera ad sinistram quod fit ex algorismo cum unga iohannis de sacro busto

¶ Exemplu primu ¶ Exm 2m ¶ Exemplu 3m

1	2	2	6	1	6 6
	3		6		2
3	6	9	6	3	2

¶ ~~Quarta regula~~ Cautela in multiplicatione centenibus vel productis subtendendis:

Si ex multiplicatione digitorum excrescat digitus ille digitus excessus debet poni sub eodem multiplicante sub linea et reliquus si ad excessum unum qui fuerit ad sinistram digitus excessus debet poni sub eodem multiplicando et reliquus sit linea et articulus vel duo articuli ille unus qui superest et unum diez si ad excessum articuli ponatur in ea dicta in reliquus sub ultima prima figura cum multiplicando et superest articulus

¶ Regula Quinta qui articulis multiplicat articulos duorum significationum significationi articuli minoris et significationi significationum maioris et addatur ipsis tertius duc unum productum

¶ Gradus primum	¶ Gradus secundum	¶ Gradus tertium
1 0	2 0	6 0
1 0	3 0	3 0
1 0 0	1 2 0 0	1 8 0 0

¶ Regula Quinta Cum articulis multiplicat unum quinque duorum significationum minoris articuli et ab significationem maioris et productum separato sub eo qui est multiplicatus et addat ipsis

¶ Gradus primum	¶ Gradus secundum	¶ Gradus tertium
2 2	1 2 3	3 2
2 0	2 0	2 0
2 8 0	2 2 0	6 8 0

¶ Regula sexta et ultima cum minuto quoslibet multiplicat unum quinque duorum primo digitum minuti primi et ab significationem minoris deinde articulum minoris et ab minutos ultra productum addantur et ponatur

¶ Primum minutum	¶ Gradus minutum	¶ Tertium minutum
3 2	9 1	1 6 1 6
1 2	1 8	1 2
6 2	1 7 6	
3 2	9 2	1 9 2
3 8 2	1 1 2 6	

¶ Canon probe in multiplicando cum probam
on multiplicando examinare volueris pro qua probam cum
multiplicando. Sic qd probam cum multiplicando et abiacendo
et denuo conuenerit. Tunc multiplica probam cum multi
plicando et in probam cum multiplicando et in producto abiace conue
nerint et iudicij iudicium et hoc est probatum
negendo producta et multiplicando et denuo conuenerit esse
dum iocordabit cum pro probatione si et eorum fuerit iocda et
bas est signum ipsi erasti

¶ Exemplum primum Sit unus multiplicandus 16
et probatio est 1 denuo conuenerit et subtrahendo 9 a
16 et manent 1 Rursus ad multiplicandum sit 23
denuo a quo denuo conuenerit quoque potest et manent 1
Rursus ad probandum et multiplicando unum hic et alia sit 23
a quo subtrahe nouem quoque potest et ipsi subtraxi ipsi
manent 2 productum ad et eo multiplicante et multipli
cante est 6 8 8 quinta sed fuit 22 abiacendo ad eo
uenerit a 22 et manent 2 Quod probatio multiplicando
6 ipsum et suffit

¶ Exemplum secundum Sit unus multiplicans
12 abiacendo et denuo nascuntur manent 3 et probatio
Sit unus multiplicandus 6 6 abiacendo conuenerit tocon
quoque potest manent et equalis 3 cum ad multiplico pro
et probam est id et ipsi id erit 9 sunt et probatio 6
0 cum addo erit productum ad ipsi ad quod venit et 12 productum ad mul
12 in 6 6 venit unus productum 1 9 2 9 sic et tripliciter

¶ Cautela pro multiplicando

Si in numero vel in eundo fuerit cifra tunc multiplica extra cifra et sibi dic quod quotiens si fuerint loca vacua si vero non fuerint loca vacua relinquat/ et intacta codem operabitur si in eundo fuerit cifra eliminabitur extracta quia cifra enthil aliud producit nisi cifras

¶ Capitulum septimum de septima specie algorismica vt de diuisione, diffinitur et diuisio sit

diuisio est "ami" "pacatio" ~~[illegible]~~ ad diuisorem quotiens qui quotus est si habet vt dimidium ad diuisorem quotiens qui quotus est si habet in quinque et in quinque ter si habet eundem dimidium ad diuisorem et in octo et in octo ter si habet eundem quotiens et habet si in ter dupla ad vnitatem et in quinque ter si habet eundem habet dimidium et octo ad eundem diuisorem habet quinque octies habet si in ter dupla ad e. Ecce aliud in dimidio vigiti et e stand quotiens habet quinque habet si in quinque habet si in quinque ter ad vnitatem et in quinque ter si habet eundem habet dimidium habet ii ad diuisorem habet e quinque vbi habet 6 ter quadrupla Ecce iii in dimidio 24 3 eundem quotiens 3 et ita et ita et in quinque ter habet si ad vnitatem in quinque ter si habet eundem habet dimidium habet 1 ad diuisorem habet 3 quinque vbi habet 6 ter dupla

¶ In diuisione autem duo nomina sunt nisi

habet eundem dimidium qui habitus et in superiori ordine et eundem diuisor habet et in superiori ordine habet et et in diuisor eundem 39 habet producit qui est et et in vnum eundem habet aliud et iste eundem ab aliis eundem producit ad inferiorem

¶ Canon divisionis est iste Tribus modis dividitur
facit possimus primus 1y numerus digitus est divisor 8 in 4y divisa
est minus 3a 1y divisor 6 numerus 1y

¶ Particula prima canonis 4y divisor e digitus
Si numerus digitus est divisor primo stabit in primo numerus dividendus p
quia debet in superiori ordine et in eo et nostro exemplo sit
numerus dividendus 8 6 ex

Si vero sint duo divisores qui stabit ut in superiori ordine
et sit in exemplo nostro 1
Si 30 operatur de hac cum quotus assidue quem dicit pt
exhibi aut capi sub superiori sua cum dividendi et in exemplo
ego quem ut 1 2 3
¶ Certo ex assidate si aliquid 6 residuum pt divisor et subtrahe
in eius dividendo et in exemplo ego manebit id cetybit in pte
Certo ex multiplicare cum quotum adiunctum reducere 4y sicut
cum divisor si una fuerint sua divisor nec plures si plures
et pro in ultimis 20 in penultimis et quin in ad utibit
in tua pla omnes et reducta stabit sub eius dividendo

Postea subtrahe reducta et multiplicy quotus in divisor a
eius dividendo et residuum si aliquid manebit notes et in exemplo
nostro vero manebit id 4y 1y omnes figure cum
dividendi

Postea quia pla necessaria in divisore abiciendo a quo
non potest si divisor accedit a dent et divisor est
supra a et in exemplo sicut ex 1y 1 teneat divisor in
IIa forma

Octavo multiplicat ductum in divisorem ad ipsum erit divisor in quo
adeum fit quotus unus sed multo quod in Arte ergo e sex et
vadit per multiplicando 2 in 6 valendo 1
Nono abjicat nonenarius qui est et multiplicat sed 6 ulti
addo residuum divisori in unum quotus tracum quocad potest
per addo residuum 9 unus dividendo si aliquid 6 et in
Arte fiunt 3 et ad 4ba in tle pri 9
Decio et ultro infinitum figuit unum dividendi per 8 6 le
et totum collegi ad 18 a quo sed abjicat 9 et manebit in
residuo ad 9 retrobiz ergo 6 postmitte 4 be que big ara
tum in divisiay

Secundum ordinem a prima particula cauda usque ubi digitus est divisor

Sit primo unus dividendi 1 8 9 sit 20 divisor 2
30 unus quocadc 122 Quarto residuum in unum divi
dendo est 30 4 Quinto unus quocadc ductis adiungi
e 4 Sexto Sexto ad duas unus quoc in divisor ad
erit 20 sed sexto ad datur unus residuum ad unum dividendo et
cuncta sed sit e si addi debent ad unum si erit ad
ductu unum divisori in quocadc et erit 20 le Septimo a
vigintiseptem denuo conducendo et manebit finalis sed
Octavo unus Adde unum dividendi adiungi per 1 8 9 et
valebit 20 le a si abjice conducendo et in fine est quoc
potest et in fine manebit sed in 4ba per ergo quod sed
facta est sufficiens et cuncta

¶ Particula secunda hq annois de dimisse
ctis minis multiplicant et minis expositis

¶ Primo habeatur cuius dividendi et sit 4 8 9 ¶ Secundo sint
divisor et sit 2 ¶ 30 sint integratim cuius quotiens et sit
1 2 2 ¶ Tertio due quantitates in divisor et sint cum
unde proveniet sint cum dividendo ¶ Quarto sibtrahe sed
si aliquid remanet annectatur ipsi figure et in ipso multiplica
3 0 1 ¶ Sexto aliqua concurrunt a divisor si divisor
occurrit 9 si id divisor et cifra 9 et in ipso tonat in
ipso sola ¶ Septimo divisor iterum multiplicand in cum quotiens
sit nota et in ipso et multiplicans in 4 et sit 20 octavo
oportet aliqua concurrunt de illo qui fuit de multiplicans
innovante cum in divisor ¶ Nono oportet addere illud
residuum qui erit subtrahere sed a cum dividendo et adunatio
illud residuum manum sit et ita in toto sit 2e per ab
istis utrisque concurrentibus a 2ba sunt nacum 6 in ipso ¶
Decimo addendo cum dividendi sit et aliquando 9 tonat
quam ad ultimo cum 6 cum residua ipse qte divisio
3 non fiet

¶ Primo habeatur cum dividendi 2 sit 6 8 9 ¶ Secundo
cum divisor et sit 12 ¶ 30 sint 12 cum quotiens et sit 41
¶ Tertio dividendi 6 cum quotiens in divisor et ad et in
quantitas sibe sub cum dividendi quia cum quantitas
subtrahendo annectatur figuratim figure et dividunt in sue
unitas quia cum residua 1 ¶ Quarto quia ipsa concurrunt ab quando
cumam a divisore et dividunt in sue 12

¶ Septimo igitur ipsa conuenientia est cum quinto quinque [illegible]
sed et ordo 12 ipsa sic ipsa conuenientia. 3 ¶ Sexto ~~[illegible]~~
~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~
~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~
~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~
3 multiplicando ut 12 ipsa quinque sunt 4 1 sed [illegible] et ordo
12 et vadit et multiplicando 1 e e tui adde ipsum
cum dimidio sunt 4 et vadit 1 e 4
¶ Octauo ab isto reducto abiyce conuenientiam quam potest
et ex fine euadit quinque 12 ipsa dimidio
¶ Nono enim multiplicando sed et ordo 12 a 3 4 et abyce nouem
uarium quam potest et ex fine euadit 2 ipsa sunt 4 1 et hoc
ipsa dimidio recta

¶ Secundum exemplum ad quartum 2 cum canonibus cum uno quadrato et dimidio

¶ Cum habeat 2 uno dimidium ¶ et sit 4 o 3 ¶ Bis
seratur dimidio ex 4to et 12 ipsa ex 4to erit unus quadratus
et est octo ¶ Quarto igitur cum reducto et ducto dimidio
[illegible] cum quadrato ¶ 7to subtrahendo unum reducto a quadrato
dimidio adunando signum cum dimidio et residuum
residuum si aliquid remanet / et est ex 4to ipsa 3 ¶ Octauo
igitur dicitur per abiectionem conuenientiam a dimidio sunt 12 et e.
3 ¶ Octauo ~~[illegible]~~ dimidio et ita multiplicat ex
cum quinque et 3 ex octo et euadit ab ¶ Nono ita
quia ¶ Septimo a uno quadrato et octo ipsa per abiyce conuenientiam
12 et ende uenit ¶ Octauo dicitur dimidio et 3 multa

[illegible] et quantum dat et 8 et sic ad ¶ Primo [illegible]
[illegible] tradit quam possimus a se sit ty addito sit 3
qd [illegible] dividendo et ad [illegible] 9 ¶ decimo
addendo [illegible] dividendi sit et abiciendo [illegible]
[illegible] 9 [illegible] [illegible] et [illegible] [illegible]

¶ Particula tertia hq. [illegible] de diuisione
cum [illegible] multiplicantur et articulis et [illegible]
[illegible] multiplicandum est denarius [illegible] articulus et denarius
multiplicat [illegible] [illegible] et [illegible] dividendo [illegible] sit [illegible] et
[illegible] ultra figura que ultima figura ad [illegible] addita et
pono 9 [illegible] dividendus sit 8 6 2/6 et divisor sit [illegible]
vt pono 9 [illegible] dividendi 8 6 2 6 [illegible] et
[illegible] [illegible] et [illegible] vel [illegible] [illegible] quantum
[illegible] quot florenis valent [illegible] sotis 9 divisor et [illegible] quo
[illegible] et divisor [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] et ad 8
sit 6 2 9 6 [illegible] [illegible] [illegible] sotis 9 [illegible] dat ultra
[illegible] figura sit 6 9 [illegible] pl dividi 9 [illegible] [illegible] et [illegible]
[illegible] [illegible] et 6 [illegible] et [illegible] loco
[illegible] et valet 9 [illegible] sotis [illegible] [illegible] vult [illegible]
[illegible] [illegible] pl [illegible] 6 florenis et illa [illegible] pl 6 [illegible] 18 gl
et hic [illegible] 6 florenis et gl [illegible] [illegible] 9 valet
[illegible] florenum et pono 9 valor florenii sit 30 gl et et
[illegible] florenii [illegible] 6 9 30 valent gl 180 dividendi
adhuc et illos [illegible] et ad illi gl 180 dividendi
9 10 [illegible] sotis [illegible] valent 8 6 2 florenis et 18 gl

¶ Quando at centenarij esset dimsor abyaal
ultra due figure in eius dundendo et et poniatur p fracte
sunt dundendi 3 l | 8 1 florenorum et sicut
dimsio sit centum tunc ipsorum ondis sit 3 l ondis quot
florenis valent milia solidorum p 3 l et in residuo ad dundendum
manent 8 1 florenis 9 in centenario cum ipsis dundendis
sit ipsi 8 1 florenis dundendi in fracte aut in gressi
et valet pri dimsor gressi p 900 milia solidorum l florenorum
que e centesima pars de 8 1 florenis dundendi in gressio

¶ Quando ante dimsor esset millenarij
abyaal ultra tres figure in eius dundendo et aliquando
ponat p fracte quia sunt dundendi l 7 | 6 1 8 et in fracte
sunt ipsi mille quia valet sicut dimsio cum
aliquo ondis quot florenis valent milia solidorum et patet p
et in residuo ad dundendum manent 6 1 8 florenis 1 in
centenario cum ipsis dundendis mille ipsis florenis in fracte
dundendi et gressi ondis florenis 6 1 8 et p
p valor florenis sit 70 et valet pri dimsor
milia solidorum l 7 et duo 1 8 multiplicatis per 8 et 3
florenis in gressio dundendum

¶ Quando at dimsor e alios articulos
quos vidistis dimsorum sit eis non dimsio
sed in dimsionibus ingressi p ipsos ondis articulos
apponere 2

¶ Cautela vna hujus in dimsio qto ultra dictum
extendatur ad maximum hujus sicut dicitur

possit hic evidenter & subtraho, id quoque a uno dicitur

¶ Causa Secunda Si dimissor in medio dimidiam habet unam pro substrahe & quoque ipsa & dimissor addatur & unica diam & si quam habet pro si uno [illegible] ipsa & d' simili in eue sy sue uno unam ad quam residum ad [illegible]

¶ Proba dimissionis accipiat habia quantitatis dimissae & sua quantitate id est ipsa & colligat ut & si residum addidi sunt addat sunt & totum colligat & habiam quantitatem & si te addo colligo & habiam quantitatem quae dimissio est hic sed

Cum octavum de nona sue a sequentia quae est progressio Est numerum equali diu se subsequentium in una simul collecto et 1 2 3 4 5 6 & sic usque ad illum ad distinguendum se progressio est pluribus quae ex eo accessit sicut in una simul adunato ¶ Duplex autem est progressio Quidam qual se quantitas progressio quae est in qua cum se sola unitate subsequitur et in eo pro ut 1 2 3 4 5 Quidam est ubi cum alio se binario alio binario aliquo binario se subsequitur

¶ Regula de progressione naturali Sy omnis progressione qualis aut ultimus cum ad par aut impar Si par accipiat ultimus cum parte tui primo adducto & sitimat cum cum dimidio medietatis ultimi parte duos in hic numerum & exercetur simul tota progressio et 1 2 3 4 5 6 7 8

qui est cum quadrat et ipsa ipsum erit 3 9 21 8 1 et
tunc ipsius cubus et primus subtrahendus de residuo addito
et duo et quorum oriatur primus progressionis Secundus pro
3 9 21 1 cum vigenti septem multiplicatus et 3 valet
productus 8 1 cum ab illo producto subtrahe primum cum et 3
manent 1 8 cum ad dundo 1 8 et 2 primus quorum
erit 39 et G 6 summa progressionis Tertium
Secundum 1 9 21 8 1 cum ipsis 8 1
valet productus 2 e 3 a quo producto subtrahe primum cum
3 et quadrat 2 e 0 cum hic dundo et 2 ad quorum
1 2 0 et G 6 summa progressionis cum tertia ipsis L cum
Quarto potest fieri progressio mixta
cum proxima triplam Quadruplum qui est cum
quadrat et in tertia quadrupla et e 16 6 e
24 6 tunc quadruplum cubus cum et ab et subtrahe
primum et residuum dundum et ita et quorum oriatur summa
progressionis Tertium ut e 16 6 e
cum multiplico 6 e et qui est e valet summa 24 6
a qua summa subtrahe e et manet residuum 24 2
quod residuum si dundo et 3 ad summam totam progressionis
8 e Tertium cum est cum cum tertia quadrupla
e 16 6 e 24 6 quorum quadruplo et
ortum 10 2 e a quo cum producto si subtrahe e manet
productum 10 2 0 quod si dundo et ita valet summa
progressionis 3 e 0

¶ Regula Generalis de progressione nata
terminata in tertiam partem simplice octava pars et
deinde reducta et medietatis possitum et vadit summa per
progressionem et 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 ad
singulos vnum ad 12 fiunt 13 et ad 13 multiplicatur et mediet
possitum et 6 autem summa 78 Sicut 1 2 3 4
5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22
23 24 simplex octava est vnum ad 24 et vadit summa 24
quod ad 300 et si mediatur possitum ad 6 erunt et
12 vadit summa 300 et tot ictus tangit horologium et de
cali / Cuiper exponitur et ad eius si vadit

¶ Tertio quare in hijs probis predictas
speciem proba sit per novenarium ita
conuenit 6 eius digiti inter ad alias omnes alias quinque
et liq proba per fiat per 1 tij tlis proba 6 ita sortis
go et ex supra quod ita ad conuenit eius
sit tal ann et proba conuenit 6 omnes ordij speciei
et 2 quo ad conuenit omnes per operum quod operandi et
dictum habet per proba est dicij 6 et ordij speciei
et ad ordij et exponitur absolutum

[illegible] quo [illegible] vltimus par eius 6 octo [illegible] si addo [illegible] eius [illegible]
vnite ad 9 [illegible] [illegible] par [illegible] 6 [illegible] [illegible]
et ad [illegible] tota ad 36 et hic [illegible] [illegible] addo [illegible]
eius [illegible] [illegible] ad [illegible] eius [illegible]
[illegible] vt 1 2 3 4 5 6 vltimus par 6 6 ad addo a vnite
est septem ad duo da et septem ad [illegible] 21 et hic [illegible]
et addito eius [illegible]

¶ Si autem vsque [illegible] proceditur in progressionem
naturalem est primus minus [illegible] addendo est [illegible] eius
et ultimus ultimus eius 9 6 [illegible] et medius [illegible] par
sed ultimo eius [illegible] multiplicat et quarto eius [illegible]
et ultimo addat [illegible] et illud [illegible] et [illegible] [illegible]

¶ Exemplum primum [illegible] progressio [illegible] et eius
[illegible] 1 2 3 4 5 6 addo vnum ad [illegible] et ad 6 [illegible]
[illegible] et [illegible] [illegible] ad [illegible] et
et multiplicabo [illegible] octo [illegible] 12 addo ultimo [illegible] et [illegible]
[illegible] ad illud [illegible] et [illegible] [illegible] 12 ¶ Cum in
[illegible] progressio [illegible] et eius [illegible] 1 2 3 4
6 1 addo vnum ad septem et ad 8 [illegible] [illegible]
[illegible] et [illegible] et multiplicabo et eius [illegible] et
octo [illegible] octo et [illegible] 28 [illegible] illi [illegible] addo [illegible]
illius [illegible] [illegible] 4 et ad [illegible] 28 ¶ Cum
tertium [illegible] progressio [illegible] et eius [illegible] 1
2 3 4 5 6 7 8 9 [illegible] addo [illegible] eius [illegible] vt ad 9 [illegible]
[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] et hic 6 4 et [illegible]
[illegible] sed 4 et [illegible] [illegible] [illegible] eius [illegible] 4 [illegible] addo

ad productum et exibit summa 24 pro ergo propositum

¶ Regula de progressione mixta Notandum quod progressio
continua pro ut duplex pro si primus numerus et ultimus sit duplus
pro 1 ad numerum et progressio continua sub para pro 1
ad numerum si impara pro 3 ad numerum si para pro predictum ele-
tum numerum pari addat unitas et productum aliud numerum multiplicat
productum et ad summam erit 2 4 6 8 10 12 addat
unitas ad eius et fiet 13 de 24 et ad 37 et ad septem
et si multiplicabis illum productum per septem fiet summa
4 2 8 ad progressionem continua habet in primo numero impari bis
multiplicat numerum numerum et numerum et septem
et 13 4 1 9 11 13 17 19 21 quia progressionis
numerus numerorum 21 6 9 8 si multiplicat 9 per 9 ergo
9 9 vadit summa 81 quo summa ad numerum addendo
ad numerum progressionis

¶ Secundo quod est progressio mixta cum primo
ordine minori primo cum proximo duplex tunc duplex
ultimus numerus et a duplatus subtrahat ipsum et residuum erit
est summa progressionis erit 2 4 8 16 32 sunt istos numeros
6 pro duplex duplando 16 32 et ad 6 4 a quo
si subtrahat ipsum numerus 32 2 numerus summa progressionis 62

¶ Tertia ratio ab unite incipiatur progressio ita ab
eo primo 1 6 finis illius progressionis

¶ Sic potest esse progressio mixta cum minori ipsa

36

Algorismus Nouus de magistro Gyredo se studiosis moderatorum opitulari

Isidorus et etymologie

Disciplina uiuit arithmetica est Geometria enim
nimis subtilis non capit sapientis stationem
nec de quibus uiuit capit esse volebat quia
aqua et sublimis pro ut sic multa ita induxit disciplina Geometria vo
B Geometria B et ord astronomia musica ut sint ac subsistat ipsa legit an
iste et puto relicto gremio uiuit gremio uiuit et est Sed primo que
ab omnibus est appetenda Cum dicat sic augustinus Deo
ad diuinitatem quia ipsa consortium accedat nisi per ar
mandi [illegible] distat Et ait ipsa primo et ultimo et omnino
est principium omnis sensus et perfectus Et primo
cum et mensura et pondere ora accepta est Et cum de ipsis
arithmetica ita de mensis quia de fructibus aqua bibent
pomis comabor Arithmetica enim est sue mandising
est multitudo ex unitatibus ipsis Et ut ipsi dicitur
de ex unitatibus simulatis quidem est quia ita quia ab unitate
sola quinque digiti ad et in apostolus Et
unus unus denarius et 1 2 3 4 5 6 7 8 9 Et secundus est
unus qui in 10 preter equales preter diuidit per et 10 10
20 30 40 50 60 70 80 90 100 Et plus quinque et ex
digito ad ultimo quia oportet et 11 12 13 14 15 16 17 18 19

Verma sus

Verma est enim pluribus sibi operibus ad
expressionem nondum est perfecte significatione quibus est
unus sibi igitur 1 2 3 4 5 6 7 8 9 0 Verma vero que
nulla de se sala inde deputat Et ~~accipiendo~~ accipiendo
secundum alias dat dicit significat Et ipsum enim ita supra

maximus in loco et ordine de predicti ut ambo figura i po
loco posita sit sola sit semel tria in ea decies sit unde
centies sit in quinto millies sit in sexto decies millies sit
in sexto centies millies sit in 10 millies millies sit
Sic ut ascendendo in decupla proportione et in ad
dividendo unam a 6 et ponendo sup prima a sup ia 6
et sup 30 et sup 60 ia in a denum 6 dein et ve
dones ad sinistrum per ternum tres eis; a decupla prima ipsum
mille et centenarium 6 ancedu a dupla dein alio exi
endo a prima 600 prima per sit ia 10 30 100 60 1000
ponendo punctum sup prima 60 in 60 in ponendo pa
per sit mille ia decem millia 30 centum milia 60
mille milia in ponendo punctum et qui ad sinistrum
tum quia punctum ipsum mille ut i exo e 1936029
Sic exponuntur 60 milia Nonaginta milia 30 milia 2 9
Si non quia 16 semel ponitur sup dent semel ex primi
nisi quia nulla sint tres a solitare exponuntur 2 a
centenarium sup solvare exponuntur et est regula generalis

Secunda Species

Addicio est duorum aut plurium numerorum in unum
Addicio ut e ad 1 faciunt 11 In addicione ex
ad numerum duorum numerorum sit in maiori vel addendum
et non ori det sit addicio addendum sit plus non ori det sit addicio
sicut in primis duabus figuris et non addendum sub cum
a prima sub prima 2a sub 2a et 3a si quia 93 sub 3a
et de aliis demum primas figuras ad se addunt et q
excessit in una aut duabus figuris sit decem 1. una sit bas
inferius vigula Si detabis prima habes sit be et 2a inde
tenere usque ad addicio primas figuras et quia ori exp
addendum et in quo excessit non ut sup et opar de figuris

quod ori sit addicio	1	7	2	3	6	Finaliter per collum procedendo et et abolis oriendum
quod addendum	6	1	8	9	3	
Residuum quod	8	0	3	2	9	Finaliter ex residuo per collum procedendo

addende simul fiunt addite cum volo adde 2 3 1
6 ad 4 1 6 & pone sic 4 1 6 &. Nunc primus signus
ad se addus dicendo 6 ade 2 3 1 6
fiunt decem sub ⊙ unsing vultate fiundo in mecta
tabula de inde 1 ad 6 fiunt 13 & vnitas fiuata
fiunt 4 &: item 4 fiunt sub vg & vnitate fiundo i
nte postea dic 3 ad septem fiunt decem & vnitas
fiuata fiat 11 sic 1 fiundo 1 deinde dicis 2 adi
fiunt 1 & vna fiuata fiat 8 4 & & unsing sic &
si cum prius addito 8 1 & sic si probare volis sicuti
pba capiens in abcos odinis, vnde ab addendis ad
ficione aut facta pba cepe nim subtrahendo & si pba
ultimo invenia: cu pba prius facta giudicant bn operu
est: si aut: error corrigis est aut pba abcos
nominum quorum si pt

Tertia pba

Verum est unum ablatum vt vide ab prima electa
vt 4 a 13 manet octo in subtractione simulate duo
dues unus d si necessarij vg subtrahendo & in agro dat
si subtrahendo 0 3 aut unore 4 a 0 ai aut equale ab
quali subtrahe. maorem a minori vero minus subtra
he si plus: unus subtrahendo subsidiaq. vti in additione
si subtrahi a se de in prima subtrahendi a prima aut nim a quo dicit si
subtrahi subtrahendo auferas si potes & electum unsing sub regula
fa a unsing subtrahas sum aut si unsing maior fuit figura sibi suppo
ta in loco unsingi quorum sunt & si figure primi
ut 1 a 11 subtrahendi addatur vnitas & a figura sibi suppo ta subtra
ha 6 a 16 & subtrahendi addatur vnitas & a figura sibi suppo ta subtra
hatur vt pa donec omnes figure subtrahendi fuerint subtrahe
Cum subtrahe volo 2 8 1 2 de 4 4 1 0 8 pone
vt unsingula 4 4 1 0 8
2 8 2 1 2
4 1 2 3 6
2 3 0 2 6
2 3 4 6 2
1 4 2 8 2

Quarta species

Quinta species

Sexta Species:

Multiplicatio est unius proportionalis secundum aliquam
plicatam sic multiplicatur ad ponendi vel gra 3 & 4 ad
multiplicandum 3 unum 1 proceda que sic multiplicando vel 2 proportio
nas velut multiplicatur 3 ponendi vel 3 est proportio tripla cum
multiplicatio precipit quod quod sit multiplicatio
in 3 cum sunt ita digiti singulares et unicus digit
adiacens usque deinde ponas quas nisi multiplica primum nisi sic
dem dam unicus adigito alicui subtrahe et pori primo ponere et
prout summa ut patet in primo figura 9 1 dra
tem 3 dra
tem ducto deinde quia demultiplicatio 5 3
tacorum prima tabulam multiplicatio digitorum ante se ut quis
eo facilius possit uti in

26 unde usque ad quinque milia de ea

multiplicatione. Si fuerit duo denarii
necessarii ad multiplicandum et multiplicatus
Si plus multiplicat unum multiplicando per suas
differentias figuras sibi et multiplicabi sibi
a malio loco quod primo et due prima
multiplicabi in omnes figuras multiplicandi
ita in quibusque ex multiplicatione ex
ung vna aut duab figuris sequenda est prima
hasta sibi et iam inde tene usque adunde
piciam ponens figure multiplicandi quia ad
cum predictis adde postea nisi multiplicandi
cum amice stantes in figura multipli
tant addelles deinde ea multiplicat

[illegible] in omnes multiplicandi [illegible] cum multiplicare
[illegible] in quid multiplicandi ponatur sub ea pars omnes species
ita tamen ut sup. [illegible] quot domus et omnes sic multiplicandi ducte
fuerint in omnes multiplicandis. Deinde illos omnes addito,
in unum summa ducit et quod fuerit ponat. Si sic in
loco multiplicandi et [illegible] [illegible] ita per
eum multiplicandi. Dimidie pars eius multiplicandi pro
alia multiplicata et multiplicandi facta pro dupla eius ducte
et si pro primo accepit eum pro ultima et per ordinem eius
operamur est.

Septima Sp

Sp dupla ffa
fuerit [illegible] 6 [illegible]

Cum ergo in [illegible] peccatum [illegible] ad mortem quia [illegible] ut
[illegible] et ad dimidium ut 20 et dimidie. Et [illegible]
[illegible] peccata quesita [illegible] [illegible]
[illegible] ad modum dimidii usque 20 dimidii et [illegible]
[illegible] quintupla [illegible] [illegible] duo [illegible]
[illegible] dimidii et dimidii 40 si plus [illegible] dimidii
[illegible] dimidii et dimidii [illegible] Et dupla sub eo ita quod ultima sub
ultima et penultima sub penultima et hoc si ultima [illegible]
[illegible] sint ultima dimidii [illegible] aut tres ultima dupla
[illegible] sub penultima dimidii. Et ita quod [illegible] Omnes sti
tuide quoque ultima dupla possit fieri in sibi suppo[illegible]
aut suppo[illegible] ita tamen quod [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]
[illegible] aut sub suppo[illegible] Et quoque sup[illegible] poni [illegible] [illegible]
[illegible] [illegible] [illegible] Sic quoque multiplicando omnes species
dupla [illegible] ultima dem in iam et [illegible] Et quod ducte
[illegible] sub esse a sibi suppo[illegible] [illegible] sup[illegible] [illegible]
tu cancellat figuras, quo facto [illegible] dupla [illegible]
Et idem videndum [illegible] ut sub quoque et [illegible] Si aut [illegible]
quia [illegible] opacum aut insuper quoque [illegible] [illegible]
[illegible] ponuda [illegible] omnes quoque et [illegible] dupla [illegible]
opacum. Si aut insuper [illegible] figure [illegible] [illegible] dupla
[illegible] volo dimidii annos domini [illegible] usque 1 [illegible]
[illegible] Si [illegible] [illegible] [illegible] dimidii ca
[illegible] dupla [illegible] quoque [illegible] dupla [illegible] multi
plica et si [illegible] [illegible] equalis sint [illegible] dimidii

Hec sunt et si autem aliquid erit residuum illud probabile
[illegible] quarentur et duplicabitur addit ad probandum velis [illegible]
[illegible] multiplica duplicum inquirendum et adde residuum si quid fuerit.
[illegible] et debitum poterit fieri unum denarii di

Octava Sub

Progressio est primum indicis equalis cum casibus primo de
[illegible] una summa denarii [illegible] 1 2 3 et fiunt 10 et
[illegible] ordo progressionis addatur adunatio cum et proportionem inter
[illegible] proportionem medietatis partium et proventus summa progressionis
[illegible] volo scire quot erunt continuabilium ad campum sequendo
[illegible] hora a prima ad 12 pervenit 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12
[illegible] cum et multiplica proportionem medietatis partium
[illegible] 90 fiunt 45 et 90 ergo erit sequendo horas denarii
[illegible] 13 7 1 9 11 15 17 19 21 23 [illegible] cum et
[illegible] et quem multiplica proportionem medietatis partium
[illegible] 2 et 2 [illegible] 3 fiunt 1 et 20 et dicunt proportio sit una duplum
[illegible] tunc veniunt dupla 7 a duplicato primum sub
[illegible] et habebis (illegible) 1 : 2 : 4 : 8 : 16 : 32 :
et fiunt 1 2 4 8 16 et ~~duplum primum~~ [illegible]
[illegible] primum dupla et a ducto primo auferat et dividat (illegible)
[illegible] quesitum et 1 : 2 : 4 : 8 : 16 : 32 et fiunt 109
et [illegible] et ~~quadrupla~~ primum quadrupla et sub
[illegible] primum et dimanet 20 per [illegible] valorem 1 : 2 : 4 : 8 :
16 : 32 : 64 : 128 fiunt 1 30 et ita de aliis procedendo
et [illegible] multiplica primum denominatorum primum [illegible]
[illegible] dividendo primum [illegible] moderni [illegible]

Canon multiplicandi

Si cum multiplicandi ergo velis duo cum tribus et fiet inde 6 multiplicandi
qui stabit et superior erunt Nos cum multiplicandi stabit 6 d
sed erunt sic ut fiat sit sub sua 2 2 sub 2 et quod

erit et plus 1 2 9 4 cum 6 multiplicandi
est et multiplicandi 1 6 cum 6 multiplicandi

Debes ut duas partes cum multiplicandi et partes cum multiplicandi
et pro una parte multiplicandi et pro una dea partes
duas tantum multiplicandi et partes multiplicandi et pro una parte
duas tantum et ad si habes plus quam duas et multiplicandi et
ad in isto exemplo expressum tantum vadit et productum
duarum multiplicandi et multiplicandi quare est si habes etc
et productum 6 et cum 8 9 1 0

et productum unum 1 2 9 4
et cum Cautela ad duas tantum multiplicandi et sic
multiplicandi et multiplicandi sub 2 multiplicandi et sic et
et tantum tempus multiplicandi multiplicando per et cum et multiplicandi
et multiplicando per et 20 loco ergo sub et sicut et multiplicando
pro productum addit addunt ad unum sicut et vadit
2 3 9 2 0 et multiplicando per addunt
pro una sic habent et ita tempus pro cum multiplicando et quia
quia multiplicando et multiplicando habebit si habet 1 et 1 et 6 plus
1 pro una quia multiplicando et multiplicando et multiplicando 2 et et
sicut multiplicando vadit unum quod unum multiplicando et cum 1 et habet est et
multiplicando sit 1 ad sed septem et sed septem et 6 et
multiplicando et multiplicandi

Ultra ergo plus et multiplicando et addunt et productum sit et habet
2 3 9 2 0 et et vadit 1 ad et et 1 et ad et habet
operatur et plus ad

ergo ad

2 3 2 multiplicando 2 6 8 et productum 2 et 6 8
12 multiplicando 2 3 2 et productum habet et cum
et multiplicando et addunt
3 1 0 8

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

adjunct
emplad

[illegible]

mq in fore elabitur. Cum studiis operam dari incepissem: conveniebatq; cuidam viro
p sat animi egregio p comitem ~~[illegible]~~ mi applicatos: qui anno fere ante expiravit et
quo tertiam eius mercedem: h. uicario una z libris pium q. de eis edi debebat denu
Immanitati commisit pre. Hic pro absente homine pro libris plerumq; solutatur
debitum forsan: ne grave esset: Nam ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ pe. ~~[illegible]~~ esset cum nil sit pecu
f. spectare ~~possem~~ valem: Canta quippe cum esset: q. no capiti meo Ceterum
multo ~~cui temporis~~ vetustiori attinet: Passim excessu urbe pem totam implo
Cum ~~[illegible]~~ qui hospitiis m habitant petamus causa ut illum salue possim:
Nam et magio ohanni plebano sthamiacensi qui parit pus est: summas
cerbini plebis: petens ut ille coquatur magno mro. q. pstolari velit meum: q.
forcassis ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ Cum pento mra nihil mi vtcaq; vtelis
Immo quos q. rogito aut cogat pro mitaso que sit ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~
: quid cum p. cing obtinuit mi mittat: quid vero plebe spata adsunte: ita q. cui
Undique mire angor: ~~[illegible]~~ stratum magis q. nullo pterrente ~~[illegible]~~
momento postulatur: hecto p. sto ne in turcarat ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ Ob et ad
Cum pura pre monui: p. ~~[illegible]~~ petens quatuo magno gentem deme fuit
q. ipse cing plumo erat: p. cum allo ja sto singula ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ fuit
cum coqua aut sunis lo ~~[illegible]~~ Mgr. cum mit ff viginti d. datarias
: ello? posuit hospiti vice-cyc: ff sine possum amerine ~~[illegible]~~ no
: amy vic florino z. or. 10: stalis cum in q. a. ia decisio ~~[illegible]~~
ne hortetur ut cy dari d. q. sum est primum que ~~[illegible]~~ pe pri
q. ecce cora pro oppressi illi cum tenebat libros ancor: qui mi ad
cuia z vestitus pridem z divina: ceteraq; necessaria corporis mundi
Ecce ut ante stupescat vobis liberam ex bibliotheca excepi viginti q.
: et n. adhuc ex tenero p. m z or. q. 4: Ve vere qui mi manifestat pe
ea opimpsi ~~[illegible]~~ palinodie mihi cum z. pabu: sine que vno q. ouem
Vz. mi dist aut duc deo nec mihi possum si exhonestata fuerit
auxilia no vtar vero: mro q. pius est: negotio nec summa sup pri
qui ab illa duc qua mecum mq. Cancria eligere ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ impia potu
~~[illegible]~~ mi mime obcaus pstraptis: quid ego fuerit q. sum: quia obcaussi mi vitam
informacioni pta vice. Se duc ad vetus mitti coarctat: et cy p. pstasto
mgra ad h. exat: Nam z ~~[illegible]~~ mi ~~[illegible]~~ spiritu plumod amq. ex quibus ex
posit fidinsbrcb; magno: at ipse mequaqua i hoc gentiaris fuit

¶ Introduco in artem numerandi quam arithmetica dicunt mathematici vulgato autem nomine arismetricam

¶ Quemadmodum ysidorus libro ethymologiarum arithmetica est disciplina numerorum dicta ab arcos quod est virtus et rithmos numerus et non sed quasi sine numero Cum ad arismetica aliquis assumit se dicere esse sed insidiamur numero ex se et plures numeri et de illis numeris bene arce quia arcos insidiat de ebo quod insidiat numero ex se sed insiderant numero ex se est insidiate numero abite et numero et ita numeri quod sit sit numerus ex quia dicit quia numerus est multitudo ex unitatibus ipsius uel aggregata hic insidiat arcos numeri et quia est nus duplex quia aliquid est primum quod est abundans quia numerus aliquid numerus diminutus hic arcos insidiat de illis numeris eque ex sic et insidiate subiecti et illis subiecti hic ut illis numeris par impar insistit ad omnes arcos gre quod est virtus latine et numeros numeros et non sed quia sed virtute numeri dicuntur ad numerum et nisi ysidorus a numero quia ex numeris et numeris numeri sit numeri

¶ Subiectum uel materia quam hic scire est numerus se et ex suis partibus insidiatis et numeris introducere dico numerum et numeris introducere et sed quia titulus introducit ad arcos bonos et 2 illud ut pro hic subiecti est par uel impar

¶ Titulus algorismus ipsayus magistri iohis de sacrobusto de numeris insidiamus de numero et partibus eius dico numerum de numeris quia hic non docet nos calculandi et aumentare et fractos quemadmodum docetur in algorismus minuendi

¶ Intentio autoris velle docere de numero ex se et suis partibus

¶ Utilitas vt habita notitia ipsius tabule adinventi et
arte calculandi et habitis fabulis poetarum ab astronomis logicis et
aliis ¶ Causa efficiens primus autem inventor artis et arte
fuit pitagoras qui primus attribuebat ly et pytagorica et
magis ysidoro inventa fuit primum attribuit alii tamen dicit quod ipse
primus autor fuit quidam philosophus arabus. Porro aliquis qui
stilum et artem inventionis primus et hunc tradidit philosophus
de sarrobusto hic autem secundum fuit qui librum
autem calculandi collegit. ¶ Subordinatur ysenis et
tanquam arte decem et subordinatur mathematice quadrivialis
que quadruplicitur astronomia geometria et astronomia vel tertius

Vna quę apmena rezoigt
non presertim rarcion modoper
mata sunt et quęadmodum res
sunt sic et eorum ipsi sunt. Vnde in omnibus rezu
algorismon ars manendi est optima seruiciale
igit strauii apendiosum edidit quod ipsius no
algo. Vnde et algorisma mutuatur quasi ars
manendi vel ars meducendi numeri in numeri. Cui
stud de qua intendimus ad pris ita unum assistat
Primo videndum est non ipsum et unde dicatur
que a et unde quid sit numerus et quot sunt species eius est
menia
aut non eius algorisma et ab algus gre qd
est ars sue et rasing numeri quasi ars manendi
Vel dicat ab al quod est in et gregius ducto et ras
numeri numeros quasi inducto numeri in numeri. Vel dicat ab
algo inventore et rising numeri unde algorisma. Nus autem dicit
quasi numeri inventorem. Nus autem dicit notificat
et formalis et formalis. Malis nus est omnis
tatis collecto ab uno stantibus ad plura
Formalis nus est multitudo ex unitatibus

[illegible]

[illegible] ipsa ser aggrata ut 1 2 3 4 5 6 7 8 9 intus est qua by arte

magnetes res dicit quadrilus aut alius digitus nove

alius articulus alius numerus oppositus sine me[illegible]

tus Digitus autem est omnis numerus qui est minor decem

nario idem est dicere ut 1 2 3 4 5 6 7 8 9 Articulus vero quod est

est omnis numerus qui est denominis in decem partes

equales ita quod nullus sit ibi residuum vel denominis

Numerum at

alius e digitis multiplicatus vero oppositus sine multiplicatus est qui ex

stat ex digito tarticulo ex digito primo loco po

to tarticulo 20 loco posito Et notandum quod omnis

numerus qui est minor duobus articulis sibi primus di

numerus oppositus hymo autem articulus nomen sive

indicio addicio subtracio mediacio duplicacio

cio triplicacio dimisio progressio et radicum extracio

Est autem

quadratus sive quas sibi po de indicio, et proprie ad ave

Et autem indicio cuilibet numero proprias

sibi competentes artificialiter ruta

Et sicut quod signum locus dra simes id sufficiant

Sed diversis rationibus eis nota imponuntur

¶ Et secundum

Affigura enim dicit quantitas ad lineas pertinere

Ora dicit quantitas quia per eam ~~eam~~ ostendit

qualis sequis figuras differt a precedenti Lo-

cus vero dicit non spatium quo stetit linea

vero dicit quia est via ordinata ad aliquid

minus interpretatio Dum igit quinque nomen

tes nomen monstrant figure significatione no

nem digitos significantes ut 1 2 3 4 5 6 7 8 9

Derma vero dicit truncus et terra et figura

nihil quin esse nisi significat quia non tenes

debitum modum locum dat alios stricte la sine

astra et astas purus articulus sibi non pe

Cum igitur per has novem figuras significati

nas adunctas quin astra nil astas significat quia

libet nisi per interpretationem vero non fiunt nisi plures

quas significationes invenire No per quilibet digitus

ima sola figura sibi apparata habet sibi Quis

nisi articulus per astam et digitum a quo dicitur

tur ille articulus habet sibi quin quilibet articulus

sub aliquo digito denominatur ut denarius sub

¶ Cingnia ita nnaw

Unitate vero denario a dualitate Omnis vero

nus oppositus in eo quod est digitus ipsa pon

dra Omnis vero articulus in 2 ad Omnis autem nus

a decem nonaginta usque ad centum ita ut centenarius

excludat duabus figuris hic sibi Qui sit articulus

p ipsa primo loco posita et figuram sequitur ipsa

sinistra per ipsum sit digitus a quo denominatur

ille articulus Qui autem nus oppositus ipsi bat

Digitus qui est ps illius nusi opposita et sinistrum ac

triculus ut prius Omnis autem nus qui est a centum

millesima usque ad mille ita ut millenarius ex

cludat ps 3 figuras hic sibi Omnis autem nus a

mille usque ad decem milia ita ut decem millenarius

excludat ps quatuor figuras hic sibi Omnis autem

nus a 10000 usque ad centum milia ps quinque fi

guras hic sibi Et longum est ex ps quilibet figura

primo loco posita significat suum digitum 20

decies suum digitum 30 centies suum digitum Et 40

millesies suum digitum Unto decies millesies

suum digitum Decto centies millesies suum digitum

Prima se ra decem dat ducta centum
Ducta dabit mille dat octa millia decem
Hac ceu millia sexta milia mille
Decies octaua dat ii millia mille
Centies nouem dabit sex millia mille
Millesies mille milia et decem sequat
Sic et in ceteris tu omnis multiplicabis

Septimo millesies mille & m infinitu multi-
plicando p hecta decem centu & mille que
ti omia sub hac maxima apprehendunt quia
quelibet figura in sequti loco posita decies plus
stat q quadu in pdecite significatu & sic id
q sup quelibet figura in loco millenarij posita que
tenet pt pom quod puctus ad denotandu q tot mil-
lenaios vltima figura habet expntae quot flue
desigd q mt pucta ptrsita Omnis ozsiu aut m hac ad-
te stbig mo arabu hoig sic mentoi Vel
hac racione ut in legendo qsuctu ordine fuerig
maiorem mi minori ponamus
Dico est mi nl minori ad mios agga
tio ut videat suma crescens pr
addicoi aut duo ordines figuarum & duo mi ad
& sino dfmo sint necessaria sz mis addendus & mis au
dz addicio fiet mis addendus est ille q dz addi
ad alid & dz stbi in inferiori ordine mis vero au
dz fiei addicio est ille qm rapit addicoi altiu
mi et debet stbi in superiori ordine p suas dzad

Et pretenanus est ut inter nus subsistat et a ora
addat quin equiso si sic fiet sine non sic cadit nud
premat Si igit relis aliquem nm nmo addere
sibi nm cu dz fiei addicio in superior ordine
p suas dras Nm vero addendu in inferior d de
p suas dras sta q p'ma inferior ordinis sit
sub p'ma superior ordinis et 2a sub 2a et 3a
sub 3a et ita Zero sito audit p'ma inferior or
dinis p'me superior ordinis et ita igit addicio
aut excrescit digitus aut articulus aut nus
apositus Si digitus loco superior delete sit
hat digitus excrescens Si articulus
loco superior delete sibi sit asta et transferatur
digitus a quo denoiatur ille articulus ad sus
sinistram p'tem et addat p'mus figure
sequti si sit figura sequs si zero non ponat
in loco vacuo Si aut igitur q figura se
quens tu dz addi articulus sit asta ea de
leta loco eius sibi sit digitus illius ar
ticuli Si aut igitur q figura sequs sit sta

illiq novenariij

nouenario / et ei debet addi vnitas loco eius de

lete stetat ⁹ nsra / Tsmstret ⁹ articulus ut p

ns / Si aut extrestit minor ipsi positus loco supi

oris delete stetat ⁹ digitus / qm est ptillus

mi ipsi positi T sinistret ⁹ articulus ut pus / tot

stto addat ⁹ za inferiorib za superiorib ordinib et quicq exercet

operandu est ut pus / ondu ip m additoni et

m omnibus sequentibus gradibus qd vna figura

ducta supponit ⁹ alti tue vtendu est ea ac si

ipse ponetur / stto addat ⁹ za figura ze subi

supposite / za tue T quidq exercent negociand

9 8 1 0 6 7 e
est ut pus in sic 3 3 e 7 7 0 1 7 2 1 5 3

Subtractio est positis duobus minoribus

maioribus a minoribus extrestis minoribus

Vel sic Subtractio est mi a mo ablatio ut

deducat prima relicta Illiorem em de maiori

Par a par subtrahi pt / a or aut de minori ne

quaqm / Ille aut minor est a or qm ipsi plures

figuras dimodo vltima sit significativa Si

diorem ro or quot tot sint in vno ordine quot sint deliq

Tunc vadendum est indicandum per ultimas
vel per penultimas et incipe cum de penultimis vel
8 2 3 Cum de antepenultimis 6 2 3 Sub
tractionem duo numeri ut duo ordines figurarum
sint necessarii primus numerus subtrahendus et unus a
quo dicitur subtractio Unus enim subtrahendus
dicitur esse in inferiori ordine per suas dras et debet
esse minor Unus vero a quo dicitur subtractio in
superiori ordine per suas dras et illi dicitur esse maior
Nota quod figura prima sit sub prima 2a sub 2a 3a
sub 3a et subtrahendum est a parte dextera tendendo
versus sinistram Cum 8 6 Subtrahe igitur
primam figuram inferioris ordinis a prima superioris
ordinis et illa aut erit par aut 0 aut minor tribus
suppositis Si par ea deleta stabit cifra vel
figuras sequentes ne minus significent ut 8 2 6 27
Si a 0 deleant ab ea tot unitates quot ipsa
figura inferioris ordinis sed minor et ipsum
loco eius ponatur Si minor quia a 0 de minori
subtrahi non potest mutuet tot unitates a sua proxima

Autor dicit quod ordinis [illegible] et quod [illegible] in subtractione et dicit [illegible]

Autor dicit [illegible] et [illegible] in [illegible]

sequite que valet decem respectu precedentis ab eo
go denario / et figura a qua debuit subtractio fieri
primo metis subtrahit figura inferioris ordinis
et residuum ponat loco figure deleta / Si vero fia
a qua mutuenda est unitas si sit sola unitas
ea deleta / loco cuius stetit ponat cifra / ne figure se
quentes minus significent / et deinde operandum ut prius
¶ Si vero a qua mutuenda est unitas sit cifra
relinquat intacta veniat ad figuram significa
tiam et ibi mutuet unitas / et in redeundo
loco cuilibet cifre ponat figura novenarii
¶ Si autem primum fuerit ad illam figuram de qua
mutuatur et manet denarius / ab illo go denario
et a figura a qua debuit fieri subtractio primo me
tis subtrahat inferior figura / et residuum pona
in loco figure superioris deleto / Ratio
autem quare in loco cuilibet cifre prime pona
figura novenarii est hic / Nam si a tertio loco
mutuet unitas illa respectu fie a qua de
buit fieri subtractio valuit centum / et in loco

esse p̄tinere eliquet nonenaliq̄ qui valet nona
gnita vel tm̄ emanet denaliq̄ et aliq̄ esse
Di a qeto vel a quito loco mutuet quintas
trios |||) or sito subtrahe / tam figuras nisi
oris ordinis / 7 a figura superioris ordinis et
negociandu est ut prius Dum q̄ ita in additione
quod in subtractione possimus bene incipere opari
a sinisteris sive a sinistra parte tendendo dsq
dextram Sed ut doceat sit commodo sinu
et melius Di aut probare volumus si bene feris
vel no figuras quas prius subtraxisti / adde simpli
oribus / et redibunt eed figure quas prius habuisti
si recte feceris / Similiter in additione qui omnes si as
addideris / subtrahe easdem quas prius addidisti / 7
redibunt eed figure si recte fecisti / Est enim subtrac
tio / probatio additionis et econtra / Sed
Mediatio est aliqm̄ modum proportionis medietatis
inventa quae et quita sit illa medi
etas in mediatione cum omnis figuratus ordo 7
omnis numerus est natus sit numerus mediandus Di igit

Si delis aliquem nim mediam stbat ille nim per
suas dras et mapiat a dextris sz a prima fra
rsus sinistram tendendo et illa signa aut at
significatia aut no significatia Si no signi
catua manebit intacta Si significatua aut
repsentabit unitate a alm digitu Si unitate
loco eius delete stbat a fra pr signas sequi
tes ne nug significent et stbat illa unitas
extra in tabula in resoluat in 60 minuta et
medietas illorum abiciat et reliqua pse serue
Vel scribat extra in tabula sz & cu titello que nullu locu
signa dimidy
ordinis optinet ty aliquid significet que me
dietas duplata in suu locu capit in sua du
platione Si prima signa significat aliud di
gitu ab unitate ille aut a cit par a impar
Si par loco eius delete ponat medietas illu
pars Si impar sume primu nim parem sub
eo contentu et loco eius impars delete po
nat medietas illius pars de unitate aut
que remanet fiet ut prius Si aut fuit cifra

que si sit cifra siquat intacta si at sit sua figura aut est par a impar
si par loco eius deleta sibat medietas eius si impar sume proximum minorem parem
sub eo totum et hoc mittit intacta hic fiet mediandi est 2a minutis
gere respectu precedentis valet decem dimidat
eius impar delete po iste denarius in duos ignaios et unus illorum abiaca
natur illius signis si aliquis addat signum precedenti ad dextram partem si
tus at q manet aut fuit cifra tunc oz addi ignaius delent cifra
loco eius sibat ignaius et operandum de omnibus
mediandi respectu
Si plaga est aliquis rum postis medietur
adscripta aggregatio vt videat prima
extremitas in duplacion aut tunc unus ordo
figuratur et unus nus est notorius et incho an
dum est a sinistris sine a figura maiori si est
a figura maiorum nus respectatem in 3bus
dexo speciebus precedentibus incho andum est a dex
tris et a figura minori in hac aut spe et in di
bus alys speciebus sequitur mediandum est a
sinistra et a figura maiori Subtrahis
aut addis a dextris et mediabis Alterna du
plia dimide multiplica extrahe radicem pgde
a parte sinistra radio est quia si a primo fia
minus deplac ignis it quia bis et licet aqn

bis possimus operam impendendo a dextris difficilior
tri est doctrina et operacio Si nos aliquem minus vis
duplare stbat ved ille minus p suas dras et ptes
ipsa duplea ultima est tta duplacio a excessus
digitus a articulis aut minus appositus Si digi
tus loco eius delete stbat digitus excrescens
Si articulus loco superioris delete stbat ipsum
et transit articulus sinistra ptem Si
minus appositus loco eius delete stbat digitus
qui est pro minus apposito et sinistret articulos
Autor ostendit quod prius hic sito duplanda est penultima ipsa
quia de ipsa duplacio et dicit quidem excrescens negligendus est ut prius Si
ved oceret ipsa eliminenda est ut prius Si
si aliquid minus dz addi ipse loco eius delete
stbet addendus et eodem modo operandum est de
omnibus aliis speciebus donec totalis minus duple
tur Autor ostendit quod si rete fercius id est duplanc
tis in media tm et si rete fuerit mediandus dupla
et oceurrunt eadem sicut quas prius habuimus sit
autem duplacio mediandus per hanc tequiso

Capitulum primum et quia autor ponit de ista sciencia algorismi de
ipsa numeratione et dicit hic talis tabule ex eo quod ipsa
potest dupliciter multiplicari ad multiplicandum valdere ipsa potest
duo apparent ita quod ipsa ponit multiplicationes obscurandas ex quibus
illa sciencia algorismi

Multiplicacio est unum per se vel per aliud per
stris duobus numeris tertio inventio qu
tot erit gtuet altem ellozt in se quot sint unita
tes in eliquo In multiplicacione enim duo sunt
numeri nomen Numerus multiplicans et numerus multiplicat
dus Numerus multiplicans adverbialiter designat Hic
merg multiplicandus adbratem capit dnoa
tionem per est stuet numerus assignat cum pdue
tus dicit vel premens qm premit ex dugedin
zmg numerum ad altem Mondus est cum ipse multiplica
te perfecti multiplicandus numerus et agnosc ma
nente semp cadsinna Ihc est ipse quat dicitur
Omnis numerus in se gutit multiplicando Quinque
aut sex regule multiplicationis quazt primae
talis Nu digitus multiplicat digitum tue col
sideandum est quot sint unitates in maioz
digitum et denarium denario simul gpunitato et to
nens subtrahendus est minor digitus ab azlo
sive denominationis Ihc pdrain vel distantiaz
maior digiti a denario simul gpuntato Dia

Tabula multiplicationis

1	1	2	3	4	5	6	7	8	9
2	2	4	6	8	10	12	14	16	18
3	3	6	9	12	15	18	21	24	27
4	4	8	12	16	20	24	28	32	36
5	5	10	15	20	25	30	35	40	45
6	6	12	18	24	30	36	42	48	54
7	7	14	21	28	35	42	49	56	63
8	8	16	24	32	40	48	56	64	72
9	9	18	27	36	45	54	63	72	81

Nu multiplicandus

Nu pducta

vel quesita

Vt sic pos pa tra qy digitu multiplicet digitu subtrahendo 6 minor digitus
ab articulo sue denominacionis et dicitur maior digitus a denario denarius sed quantitas

Si velis scire quot sint quat octo vide quot sint
vnitates in decem et octo denarii simil cum
pnitato et pri ip due subtrahat ego quatuaginta
bis et quadraginta et remanet 32 summa totius
multiplicationis secunda regula cum digitus
multiplicat articulu ducendus est digitus in
tiplicationis in digitu a quo denominat ille ar
ticulus prima regula et quelibet vnitas valet
decem et quelibet articulus valet centum Tertia
Regula talis est cum digitus multiplicat vnum
oppositum ducendus est ille digitus in vtraq
parte numeri oppositi ita ip digitus ducat in di
gitu per prima regula et digitus in articulu
per 2am regula et pterea producta iungant et
patebit summa totius multiplicationis Quarta
Regula talis est qn articulus multiplicat arti
culu ducendus est digitus articuli in digitu
a quo denominat aliquis iste et quelibet vni
tas valet centum et quelibet denarius valet mille
Quinta regula talis est qn articulus multipli

cat nm compositu ducendus est digitus articu
m extraneis pte nm appositi et totali nmo apponat
infra et quelibet unitas valebit decem et quilibet
articulus centum et augment ducta patebit prima
totius multiplicationis Sexta regula tale est quando
nmus appositus multiplicat nm appositum ducenda
est extraneis ps nm multiplicant m extraneis ptem
multiplicandi et sic digitus ducit bis quia sel
m digitum et semel m articulum Articulus similiter
bis quia semel m digitum et semel m articulum
hic autem articulus non extendit ad omnes nisi ad pri
mos aliquos infra centum Si velis igitur aliquem numerum
ipse in se vel per alium multiplicare sic nm multiplicandum
m superiori ordine per suas decades Numerum vero multipli
cantem m inferiori ordine per suas decades ita tamen
quod prima inferioris ordinis sit sub ultima superioris or
dinis Quo facto ducenda est ultima nm multipli
cantis in ultima nm multiplicandi et ex illo igi
tur ductu aut exibit digitus aut articulus aut nmus
compositus Si digitus ex ductu sup caput fit

multiplicando stetat ille digitus existens Si
articulus ex directo sup caput figure multiplicatus
stetat dextra illius articuli et sinistret articulus
ut prius Si nus apposito directe sup
caput sic multiplicando stetat digitus qui est pro
nu apposito et sinistret articulus ut prius hoc
modo ducenda est figura penultima nu multipli
cantis in ultima multiplicandi et quoque exercet
ex eis ductu negociandi est ut prius ac stet ibi
alie figure nu multiplicantis donec prima ad
primam figuram multiplicantis que ducenda est in
ultima multiplicandi Ex illo igitur ductu accrescit
digitus aut articulus aut nus apposito Si di
gitus loco superiori delete ~~ex directo sup supporte~~
stetat digitus existens Si articulus loco
superioris delete stetat dextra et sinistret articu
lus ut prius Si nus appositus loco superiori
delete stetat digitus existens qui est pro illo
nu apposito et sinistret articulus ut prius hoc
modo anteriande sunt nu multiplicatus per unica

& ceteris ordo & ordinem & figurarum occurrit
dramata ita ipsa prima multiplicantis sit sub penultima
multiplicandi sub qua est prima multiplicantis.
Reliquae vero sic antecedendae sunt ut tertium locum
Quod si ita ductum est penultima figura multi-
plicantis in penultimam multiplicandi sub qua
est prima multiplicantis et illo modo ductum aut
excrescit digitus vel articulus aut unus et
si digitus et ductus sic multiplicatus sibi sup-
posito addat figure quae est sup caput primae
multiplicatae. Si articulus loco superioris delete
stetit et extra ductum sup caput multiplicantis
et sinistrum articulus usque pte sinistra et
addat figure precedenti figura ad sibi supposita
relinquat in extra sine sit significativa
sine non. Si unus oppositus tunc digitum qui
est ps illius unii oppositi addat figure sup po-
posite et sinistrum articulus ut prius. Sicut
modo quelibet figura unii multiplicata duc-
da est in penultima multiplicandi donec
pervenat ad prima multiplicantis ubi operandi

est tpe ad modum ducebat de prima de mde sic
primus antecedande sunt prime multiplicat p
primam ad dra[illegible] ut cessum est a tle antecedentium
a tle ductu donec quelibet figura multiplica
tis ducat in quelibet num multiplicandi Quia
gtmugit ip figura num multiplicat prima set
ultra et ei supponat figura significatiua loco su
prioris delete sibenda est ultra si occurret ultra
ultima et ultima num multiplicant et ei supponat figura significatiua relinquenda et inter
ta Si vero secundum suppositum sit vacuum in eodem
loco sibendi est ultra Si vero occurret ultra inter p
ma et ultima num multiplicandi et antecedendum
est ordo figurarum num multiplicat p duas duas
prima ex ductu alicuius figure in ultra multiplicat
tale ex ductis per ipsi prima figura num multipli
candi sit ultra sub ea non dicit sicut antecedendum
Quam ip in multiplicationem divisionem et radicum
extractionem opetur pt relinquum secundum vacuum inter
duos ordines figurarum ut ibi sibit illud quod

2 80
2 3 0
1 2 3
1 0 2
2 0 3
1 2
3 20
1 6
2 0 3 0

obliquum tradit

prumt maddendo vel subtrahendo ne aliquid mod

ne aliquid intendit et tri de multiplicatione

Divisio est minor per minorem possit duobus minoribus

maioribus in tot partes distributio quot sunt omnes

tates in minori solvendi sicut si per minorem divisorem totes

nam sunt minores sic minus dividendus et minus dividens

et minus denominis quotiens sunt certissimus Nisi dividendus

dividendus sit major vel saltem pari uno divisor

sit major sicut divisio per integrum Dicit velis atque

aliquid dividere posse vel per aliud scilicet nam dividendi

in superiori ordine per suas dras Nisi vero dividente sive divisorem in inferiori ordine per suas

dras sita tri quod ultima inferioris ordinis sive di

visionis sit sub ultima dividendi penultima

sub penultima tali sit oppenit sicut per Dicit ad

duc causae quae ultima divisoris sub ultima

dividendi locat non per prima quia ultima in

ferioris ordinis non per subtrahi ab ultima su

perioris ordinis eo quod inferior est a Secunda

causa quia licet ultima signa inferioris ordinis

posset subtrahi a priores reliq' sed non
possunt subtrahi tonens a suis suppositis & a
residuo si aliquid fuit residuum Et si ultima inferior
ordinis sit par figure sibi supposite penultima
zero sive antepenultima sit a or ea go in tali ca
locanda est ultima inferioris ordinis sub penul
tima superioris libros itaque ordinat sunt capiendum et
operari ab ultima figura nun dimsoris & videndum
est quotiens pt subtrahi a figura sibi supposita &
a residuo Si aliquid fuit residuum ita q relique
totiens possunt subtrahi a sibi suppositis & a residuo
si aliquid fuit residuum Et notandum q non oportet plures
quia nomen subtilie nr mih quia set Nisi igit plures
figure inferioris ordinis poti subtrahi a suis sup-
positis sed tenendus est mis denotans quotiens & dinte
sup caput illius figure sub qua est prima nun di
uisibilis et p illa figuram subtrahende sunt omes
figure inferioris ordinis a suis superioribus ipso
sito antecedande sunt figure nun dimsoris p
omia dram sinistrum dextra pte et negotiandum est

dimsoris - potest quotiens sit

dimsoris - potest omnis

dimsoris - oportet omnis

3 2 1 7 numerus dividendus

30 divisor 1 0 1 quotiens residuum 7

vt prius. Si autem contingat primo anteriorem ipsum non
aliquoties posset subtrahi ultima divisionis a
sua superiori sibi superposita tunc sequens subsequa est
prima divisionis et ductus sibendi ascta in ordine
numeri denotis quotiens et anteriorande sunt sicut
ut prius. Similiter est faciendum cum obviat contingit in
numero dividendo quod divisor non potest subtrahi a divi
dendo ponenda est ascta in ordine numeri denotis
quotiens et anteriorande sunt sicut ut prius. Nec cas
sandum est a tali anteriorationem ut a numero denotis quo
tiens postea ut adducta numeri denotis quotiens in
divisionis ut a divisionis subtractionem donec prima di
visionis sit subtracta a prima dividendi. Cum sicut
aliquid est residuum a nihilo. Si aliquid fuerit resi
duum patet certum in tabula sive ordine sequentis
Et illud sufficit nunc divisione. Si igitur talis sive quot
dimitates de numero dividendo evenant multis dimi
tati numeri divisionis numeri denotans quotiens hoc
ostendit. Id utique talis divisio fuit facta et probat
talis ductus bis factis an non multiplica numeri denotat
8 6 0 1 0 2 numerus dividendus

2 2 divisor

3 7 8 3 1 numerus quotiens et residuum quotiens 16

quotiens p̄ nūm̄ dimisorē et r̄dibuē ti cēd figuē q̄s
prius habuisti si nichil fuit r̄siduū Si aliquid fuit
r̄siduū tē ad addicōn illius r̄sidui r̄dabuē cēd fie
Si rate p̄cis et ita multiplicato p̄bat dimisio et eq
ipso ut si ista multiplicacion diuidat p̄ductu p
nūm multiplicatem et exibit terminus denōtē q̄ciē
figuē nūm̄ multiplicandi tēm̄ p̄ tota spē

Regressus est nūm̄ ulterior p̄ m̄ equalis
excessui ab vnitate ~~ab vnitate~~ ut ibi ma
rio simplior aggregatio sit deinde prima ordinis
aliud ad aliud et fit regressus alia natalis sive gtinua alia
dentata natalis p̄gressio est illa qui incipit ab
vnitate et non obmittit aliquis nūs ut 2 3 4
Et sic nūs sequis sumpsit p̄cedente vnitate
Dentata qui vnifōrmit obmittit aliquis nūs
tēm 3 7 9 11 13 17 Inuenit a binario p̄ mapi ut
2 4 6 8 10 12 14 16 18 Et sic ~~ff~~ nūs sequis sumpsit p̄
cedente in duabus vnitatibus Nondum de p̄gs
sion natali dant due regule quarum prima est ibi
Cui p̄gressio natalis terminatur in nūm̄ parem

tue p medietate illius pauis multiplica numerum primum
superior totale via 123 et multiplica numerum ipsum
p binaud sicbis et erit dere summa totius progressionis
Sed regula qui progressio naturalis variat in numerum
medietatis impare et tertia p aocem seruoos quibus impaibus multiplica
numerum totale via 23 et multiplica numerum ipsum
p triaud sic tertia quinque sunt 17 ~~Sed par p me~~
~~dietate intra seipsum impar pte finistra multiplicet~~
¶ De progressione metisa similiter dant due regule ut patet
Sed progressio metisa summa in numero pare p me
dietate illius pauis multiplica numerum primum superior
via 2 e 6 p 3 sic et et multiplicabit 12 summa totius Sed
regula Sed progressio metisa summa in numero impa
re intra maocem p seipsum via 37 multipli
cat triaud ipse sit tibo tertia et erit nonenarius
Summa totius progressionis vij impaibus media
pe maior multiplicat se

56

Propositio 27.

[illegible]

Secunda 27.

[illegible]

Tertia 27.

[illegible]

Quarta 27.

[illegible]

Quinta 27.

[illegible]

Sexta 27.

[illegible]

Conglutinatiua
Cornea
Vea
Humor albugineus
Tela aranea
Lacrimalis
Corpus
Vea

In nomine Jesu benedicti

¶ Inquit Ptholomeus in sapienciis almagesti
de prima capitulo primo astronomie studium sup omnes
mirabile et gaudiale demonstracionibus dissimilis est fundatum virtutem eius astron
gnomica quatenus ad speculacionem et motum celestium demonstracionem Attinentia
autem virtutem quantum ad practicam et calculacionem illud eius quod ei adest est
optimum hic astronomia dissolvit eis eius et discretis figuris eius motu
celi et stellarum qui est de gracia optimus et practicus eius sciencie
nullum non occedentem Quamvis autem gracia astro attendere
proficis ad studium subsunt astronomie Magis tamen capitulum eius
gracia Johannis de sacro busto algorismi de integris eidem studium
introducat astronomie placuit tamen mihi hoc capitulum de radicibus
extraccione compendiose describere et eis secundum absolute et primos in
formacione ostendere In nomine tamen Jesu benedicti ¶ Primum magnio
[illegible]

¶ Sequitur de radicibus extraccione et primo in numeris
quadratis, Unde videndum est quid est numerus quadratus
et que radix numeri quadrati et quid sit radicem habere
Istud est capitulum primum et ultimum algorismi de integris eius quo
cunque Johannes de sacro busto qui algorismum de integris composuit dicit
de radicibus extraccionis tam in eius quadratis (et cubicis quas radices studium
quidem his tamen capitulis quatenus et deinde subsunt studio astronomie dividit
tamen hic capitulum sed eius duas partes In partem theorematicam et partem
operativam In parte theorematica autem duo facit primo ondit de quo
velit declarare in hoc capitulo Secundo autem declarat de quibusdam exemplis
et de diversis eiusdem que nomina sunt ei ad ipsum exemplificat eis litteras partis
quia parte autem operativa docebit operare radicem tam eius eiusdem quadrate
(et cubice et dicit eis sentibus Quatenus ad ipsum de quo velit declarare in
hoc capitulo satis manifeste ondit in toto

¶ Denonda tax est hec diuisio Magnum aliq dimensio
aliq superficiale aliq quadratum aliq cubica sive solidum
sive corporalis Ista 6 ra ps dicit plicenter ex qua autem deducunt
non pt doctrina hi capitulis exposita et intelligi et dicit ex eorum p
numeri qui ad ptes sufficit et [illegible] quidam 6 ond lineare aliq superfi
cie aliq quadratum aliq cubica solidum sive corporalis et licet plures
sint dimensiones omnes pt oudit autem tres ac et dicis ptes ra et 6
hetiq ex arcta sua ty d'illis nis 6 ca ad prositu utilius magis et
ideo d'eis ol dl aliquis 6 nimis quadrandalis aliquis ind rhomboide
aliqs nimis tetragonum pentagonum aliquis 6 nimis qui dl cinque aliqs
6 nimis octiq ul decimq d'qs superiud dicitur ex ra ptes arcte omnes

¶ Primis linearis est qui considerat in vna tm tro
cessum vnitatis no habito respectu ad ducem nm in longitudine
nm sicut linea tm hz vna dimensio sz longitudinem
sive latine et profunditate ut 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 autem dicunt quia quibus
ostendam quod 6 nimis lineare et dicit q ind lineare 6 nimis ad
dicti non ex q duos ex alio ex 6 ex 1 tm 1 tm transitus vnitatis
et 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 et ex ista q fuit ind duplicio
istis dicere ros q ex fuit ex euclide ex 10 libro dimensio ds
fuit tng longitudo latus et profunditas ind fuit longitudine ds quod
linea fuit latus superficie profunditas ex linea 6 longitudo sit
latitudo et profunditate ex linea fuit duo puncta superficie ad 6
quod et latitudo profunditate dicitur ex ad 6 longitudo latitudo et
profunditate et linea dicit ex fuit 6 ds linea ad superficie
hinc sic ex linea 6 simpliciter ind simplo sic ds ind superficie

et absolute non ex q̃ d̃ duo q̃ ex alio cui ex eiusd lineam

Numero superficialis est qui provenit ex ductu mm
in mm. Vnde et mm. 10 de superficialis est habens duos nos
dimensiones et duas [illegible] et [illegible] et [illegible] et [illegible] et [illegible] et [illegible] et [illegible]
denotatos et mensurantes eum sicut superficies habens duas
dimensiones longitudine et latitudine. Quarum autem describit ex eisdem
dimensionibus predictis ostendam quod omne superficialis et quale de superficiali
et dicit quod omne superficiale omne quod provenit ex ductu unius cum alio cum
et qui pertinet ad unum superficiale et dicit autem ut ex eo et
et habens duos eiusmodi extensiones quas et sic omne superficiale omne
iste ex eis sic provenit ex ductu ex eis habens ex alio cum
et ex duabus et de id et sic sic et iste duo cum habens et
duas extensiones iste cum sic hic iste vigesimi est omne superficiale
provenit ex ductu unius cum ex alio cum et duabus et ex
quale ex et si vigesimi de omne superficiale ad plures superficies sic
ex superficies habens duas dimensiones longitudine et latitudine sic omne
superficiale habens duos eiusmodi extensiones quas et constituta.

Et habens secundum quod multiplicat per duci in mm
aut semel aut bis. Si semel ducat mm in mm
aut in stipem aut in alium. Si ducat in stipem erit
mm quadratum et dicit mm quadratum ex tribus mm de
summa simplicis et unitatis habens quatuor latera equalia
ad modum quadrati. Radix autem mm quadrati est

Ille numerus qui ter ductus in se vel bis duo et sunt

quaternarius est primus numerus quadratus binarius autem est radix eius

autor definit sic quod audit dumtaxat quod unus numerus quadratus et

primo audit quod unus numerus duarum in alio et dicit quod unus numerus quadratus bis numerus ductus

in seipsum sit dicit audit quod sit radix unius quadrati Quatuor ad quod

dicit quod unus quadratus bis numerus ductus in seipsum semel vel bis duo et sit eorum

quatuor bis quia unus quadratus est quadratus ideo et ipse per seipsum et sic

ad modum quadrati et assimilat figuratum quadratum in quo ordinata sit

ordinata sicut hic [illegible] Sic sibi ipsi duo id est in id assimilat

ita unus quadratus dicit bis una sui omnis, unus bis ita unus quadratus et figura

ad modum quadrati ita est ordinata sicut ordinata [illegible] Sibi ad duo quinque

eorum assimilat ita unus quadratus ita bis tertio et sic de

per sibi et figuram talis unus ad modum quadrati est ordinata sicut ordinata

Quatuor ad dicit id est tertio quia radix unius quadrati bis ille unus et sicut

in seipsum sic ut duo bis radix ita unus quadratus eorum sibi id bis radix

ita unus quadratus quinque sic est eorum bis radix ita unus quadratus et in

duo ad siduum radicem ita unus sic ita est radix in id accipit et ideo

autem sic est id aliquis unus duarum in seipsum sed primus ordo quadratus ita

ordinatur et sic est id est ordo ductus ipsi unus et seipsum

Si vero unus aliquis ductus semel in alium unum sit

unus superficialis et no quadratus ut binarius ductus in

naturam constituit senarius primum unum superficialem unde

patet quod omnis unus quadratus est superficialis sed non ergo

autor audit unum quadratum et ipse exprimit unum dicens quod primus

dicit quod ipse ad unum duarum semel in alium unum id est unum superficiem

et non quadratum ita in ordo tertius dicit binarius in quadratum ergo id est

id et sic per se bis unus superficiem in quadratum ergo non est quadratus sed

¶ Si ante bis duatis mis in mis sit mis solidi / Rus
ante solidi est qui provenit et duplicata ductu mis in mis
et de solidi quia sicut ex solidum tres dimensiones
habet / sic longitudinem latitudinem et profunditatem / ita nos solidi
tres habemus mos ipsum producentes et constituentes

[illegible] cubicum [illegible] duorum [illegible] [illegible] [illegible] duo [illegible] et sunt octo

et hic totum [illegible] multiplicando [illegible] [illegible] [illegible] duo [illegible] et sunt octo

[illegible] cubicum "[illegible]"

[illegible] duplicando [illegible]

Et nota ut duplicat bis duci in aliquem numerum, quod vel in [illegible] et [illegible] [illegible] [illegible]

[illegible]

¶ Si vero aliquis numerus bis ducatur in alium fit numerus solidus et non cubicus vt bis ter bis efficiunt duodecim vnde patet quod omnis numerus cubicus est solidus sed non conuerso

[illegible]

Cod. [illegible]

¶ Et predicta patet quia idem est radix numeri quadrati et numeri 21
cubici sed illius radicis non est idem numerus quadrati et cubici.
Auctor in ista littera ponit unum exemplum et dicit quod si unum de radice numeri quadrati
et cubici sed duo de illis unum quadrati et cubici [illegible] exemplum
~~vel iste unum~~ prima per hoc exemplum patet quia si unum de radice numeri quadrati et cubici
quare nunc de unum quadrati et dicit sed de alio est ergo si
quadri ad unum quadrati et ergo radix de 4 et tria quare ergo dico quod
sed nunc virgulati sicut de unum cubici et ergo radix de sex et dico
ita et ita et sed 21 patet ergo quia si unum radix de unum quadrati et
cubici sic sex 16 de unum quadrati et ergo radix de eorum ut dico quia
quatuor et sed 16 de sexagenta ad eorum de unum cubici et ergo ra
dix de sex eorum et dico quia quatuor quat et sed de 2 patet ergo sed
per exemplum patet quia si unum radix unum quadrati et cubici [illegible] 2
clusio dicit quia unum quadrati et cubici duo de illis unum patet quare est unum
detrici specierum enim ex dictis duo species detructa unum duo de ad [illegible]
ere quia ista quod duo in isti unum habet unum radicem ergo si illis unum patet
ex dictis quare nunc et 21 habet unum radicem quare ita et tertia nunc et
21 ex hoc quod species quare [illegible] nunc de unum quadrati sed 21 de unum
cubici habet quia ex unum et duo sex et de radice [illegible] vel per duo
le et sex et de radice unum cubica

¶ Patet ergo quia omnis numerus est ex radix quadrati et cubici.
ut ex de quadrati sed duo de cubici dicitur ausi
sed non omnis numerus est ex quadrati vel cubici et de quia
ex unum per de radice unum quadrati et cubici habet ex isto exemplum sed quia
ex ipso unum possit de quadrati vel cubici prima per hoc patet quare ex
unum per duo semel et sex et ex quadrati et le duo et sex ex
quat quatuor et sed 16 vel per duo le et sex et ex unum cubici
et le duo le et sex octo, et ita et et sed unum ex per patet quare
ut dicit de unum [illegible] superficie quadrati et cubici ex hoc [illegible] species

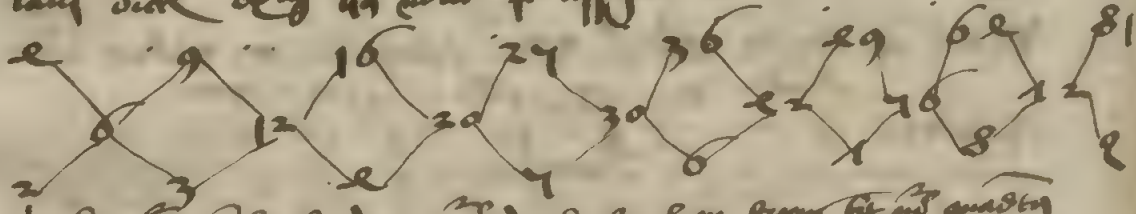
¶ Cum igitur ex ductu virtutis in se semel vel bis multiplicatur

provenat nisi unitas ideo unitas non est ex radix alicuius
numeri dicit enim boetius in arismetica sua. Et unitas e
omnis potentialis nullus tamen actu
autor ei iste textum
enunciat unde dubium
posset quis dicere si unitas est id quod radix alicuius numeri et dicit quod omnis res
ex ductu unitatis ei est ei sed ex ductu ei est ei sed
et ergo sequitur quod unitas ex ductu ei est ei sed
non est ergo sequitur quod unitas ex ductu ei est ei sed
non est ergo unum quod autor excusat dicens boetius quod dicit quod unitas
est ex ductu ei sed tamen actu sed si quis dicat unitas est ex ductu ei sed quod
est ergo quod unitas est radix alicuius numeri et sed unitas est radix alicuius numeri
et unitas est radix alicuius numeri et unitas est radix alicuius numeri et

Numeri Quadrati

Numeri Longi

Radices Quadratae



[illegible] ad [illegible] in figura [illegible] [illegible] et cum eor et in [illegible] duo cum [illegible] cum [illegible] [illegible] [illegible]

8 21 62 124 216 343 512

12 18 36 48 80 100 242 294 324 392

8 21 62 124 216 343

12 18 36 48 80 100 140 180 242 294 392

Inter notant dicit in tertia q̃ cui duor cuios cubicor sibi
proiect cuiusq; tres se cuiusq; unus cuius et aliud cuius
cui duor cuios cubicus non proiect cuiusq; plus cuius
et appetit in sua cuius cubicus ipsa

Cum itaq; ultra summas multorum solidorum in arte
digitos ipsa non fiat processus / haue pe multorum limites
distinguunt / Est enim limes multorum eque ac cetereis
terminis / cetentorum / cotinua ordinatio vel progressio / Vnde
primus limes et digitorum quia progressio / eq vo articulos
principalium / sed cetenarios / centum millenarios / Tres
vel limites resultant in minis quis et digitos appen
sis quecunq articulorum tum predictos / si alii alicui pe
natur / Hi per finalem limitem et millenarium
decipere supra se semel et modum quadratorum /
aut bis et modum solidorum / quocunq alio non pre
cedere / resultat penultimus limes et ultimus

Summed maior 13 18 30 88 20 100 170 130 244 294 [illegible]

Radices cubicas 2 3 4 5 6 7 8 9

¶ Considerando ex textu quod duorum numerorum cubicorum proximorum est invenire duos medios proportionales inter eos medium minus et medium magnum ¶ Exemplificando quod minus cubicum est octo dico hic duo hic ergo radix est duo / ergo illud cubicum secundum ductum est 21 ergo per ista tria ergo radix est ista ergo duo cubica quod sit duos medios minus 18 et 30 minus 13 ¶ Secundum manus e quod provenit ex ductu radicis cubicae minoris sit radix et ~~ex quadrato cubice cubica~~ sit ex quadrato minoris ex radice maioris cubica ¶ Exemplificando secundum minus est 8 et 21 est qui sunt duo cubica quod est 18 ergo 18 provenit ex duobus radicum minoris cubica sit octo ergo radix est duo sit ex quadrato radicis maioris cubica ut ex minus 30 hic ergo 18 duo 9 est ista 9 est 30 per ista sit minus ista ergo radix maioris cum cubica sit 21 ergo per ista 9 sit 21

¶ Secundum manus est quod provenit ex ductu ~~ex ductu~~ radicis maioris cubica ex quadrato radicis minoris cubica ¶ Exemplificando minus est 8 et 21 qui sit duo cum cubica quod est 12 ergo 12 provenit ex duobus radicum maioris cubica sit 21 ergo radix 6 ista ex quadrato radicis minoris cubica ut ex 60 ergo ~~[illegible]~~ 60 et sit 12 ergo 60 minus quadratum sit ex 6 duo 30 hic duo sit 60

¶ Considerando ex textu quod duorum numerorum quadratorum proximorum est invenire unum medium ¶ Exemplificando 60 et 9 sunt duo cum quadrati proximi et sit unum medium sit 6 proportionale sit 6

¶ Compositus primus de extractione radicum sp
primus Quadratus supra arithmetice Boetii

¶ Et quia proposuimus 2 et 6 si velis extrahere radicem
ipsi quadrati et quia 2 habet duo latera radicem ipsius
habet sed habet extrahere radicem ipsius. Et ex hac arte
habemus sub ultimo exemplo ex [illegible] sub exemplar
habemus [illegible] sub [illegible] habet radicem
et hoc est 1 et 2 et [illegible] habemus
[illegible] habemus 6 quia habemus
radicem [illegible] habemus exemplar
[illegible] quia habet
[illegible] 2 et 6 si velis ex
[illegible] habet quadratum et 1 ex latere [illegible] 6 habet
duas [illegible] et [illegible] sub ulo quo
habet duas [illegible] et [illegible] habet duplum qui ductus ex
habet duas [illegible] habet [illegible] potest
[illegible] et est [illegible] habet [illegible] et
habet [illegible] habet [illegible] sub ula
habet [illegible] habet [illegible] habet [illegible] habet
figura habet 2 et habet [illegible] habet [illegible] habet
habet [illegible] et [illegible] 1 4 6 ¶ 4 to duplum ductus ut [illegible]
habet [illegible] habet duplum habet et [illegible] habet duo et ille duplum
habet duplum [illegible] habet [illegible] habet [illegible] ut [illegible]
habet [illegible] habet [illegible] habet [illegible] habet [illegible] habet [illegible] habet

¶ Septies autem subtriplum [illegible] sit 2. a uno subtriplum
septies et 2 a 7 et manent 3 / 1 ab uno septies et 7
octies manent 36 octauus et ultimo digitus nouenarius sit
sic denarius in septem quadrate ddo quia sic 2 / 36
et sub subtriplum quod qui sit manentis sit sub 36 et sic
Gatus [illegible] quod et dictum sit d sic quadrate ut 3
a 36 sic to [illegible] a [illegible] et da a [illegible] 36
sic
7 [illegible] 2 7 6 [illegible] quadratus
q [illegible] 2 7 6 [illegible] quadratus
qz [illegible] dc [illegible] quia [illegible] cum [illegible]
facta est 27 [illegible] [illegible] ut 27 quadrata
est [illegible] ultimo [illegible] sub duplo digiti
est [illegible] ultimo [illegible] sub duplo digiti
primo [illegible] sit [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] et cum
[illegible] illa [illegible] quadrata [illegible] [illegible] sub duplo ut sic
ultimo [illegible] quadratus [illegible] sub duplo ut sic

2 7 6 [illegible] quadratus
6 [illegible] 27 [illegible] quadrata
2 digiti quadrati et duplicati
1 sub duplum digiti

¶ Consideratio circa hanc proximam alteriam
[illegible] aliquis cuius sit ad quadratum ut [illegible]
proxime cuius to [illegible] [illegible] et vel sic quadratus
[illegible] [illegible] [illegible] subtriplum [illegible]
a [illegible] [illegible] et illud [illegible] manet 3 [illegible]
quadratus [illegible] [illegible] sub [illegible] et dicit [illegible]
decimo [illegible]

¶ Aliud exemplum de examinatione alicuius
rei [illegible] si est [illegible] quadratus
Sit [illegible] 1 et 7 1 [illegible] sic [illegible] quadratus
et que sit [illegible] sua primo [illegible] sub [illegible]

[illegible] [illegible] [illegible] et [illegible]

[illegible]

¶ Autor vult in textu cautelam de in
venire et extrahere radices / alias non
quadrata. Pro cautela itaque textus de
randa remanetur exemplis sequentibus. Quod
intentum autem textus plane ostendit i-

4 e 8 1 9 8

6

3

4 e 8 1 9 8

60

30

[illegible]

[illegible]

[illegible]

98

6 1 8 0

3 0 9 0

tali ordinacio [illegible] et in eo
videro fit est [illegible] fit 94
et 8 1 4 8 non 6 quadratum nec qz
in operacio [illegible] quod aliqd [illegible] pro subtrico [illegible] non
pt fit 98 fit et q nun sub duplo fit 30 90 non est
[illegible] quod [illegible] non pt [illegible] non sub duplo fit 30 90 est [illegible]
[illegible] quadrati cum [illegible] et tota sub duo [illegible] pt duo
[illegible] non nun quadratum [illegible] non [illegible] [illegible]
subdupla in [illegible] et stabit [illegible] sic

3 0 9 0

3 0 9 0

Tedero in multiplicare vnum in alium venit [illegible]
quadratum [illegible] sub nun pt [illegible] si [illegible] operabor fit 94
et 8 1 0 0 Si tamen [illegible] quadratum addidero [illegible] de
nun pt [illegible] pro fit 98 venit nun pt [illegible] fit 94 et
nun pt [illegible] pro fit 98 quo examinando si in quadratum [illegible]
8 1 4 8 quo examinando si in quadratum [illegible]

Et tabu de ymaxi explicit de fabrica extracte
in mme Quadrato et sectia nona et in [illegible]
Arithmetice et preque astronomie
Tl Autor in tractatu pomit alium modum operandi
est tamen idem cum priori et et [illegible] [illegible]
digitum [illegible] duxit in duplum vel in duplum [illegible] et 20
et est quadratum deinde ista productum [illegible] [illegible]
[illegible] ultimo productum sub [illegible] et 20 productum sub [illegible]
et pro [illegible] subtrico Semoligata [illegible] [illegible] digitum
[illegible] sub [illegible] qui potest dici [illegible] in duplum fit 16
et 20 et est quadratum [illegible] ad [illegible] duo 4 et [illegible] venit
et ad [illegible] duo 4 in 4 [illegible] venit 81 [illegible]
[illegible] ad [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]
[illegible] sub [illegible] [illegible] et [illegible] [illegible] [illegible]
[illegible] productum fit 81 sub [illegible] et [illegible]
[illegible] productum fit [illegible] sub [illegible] productum et pro
[illegible] productum fit [illegible] sub [illegible] [illegible] productum et pro

subtrahit unus ab alio et fuerit ad oro [illegible] est 4 2 8 1 9 8

¶ Autor in hoc opere probatur hoc 4 2 8 1

praxis et est regula di plac nolunt si ex tot pri
de radicum extrahere quadrata ex extrahere radicem ex aliqua
ex tribus duplum ulo inventa ex suis subduplis ut sunt sub
duplis si subduplis plura fuerint multa ex singulis et [illegible]
eorum sit unus ipsum erit quadratum sunt et medietas sunt equalium
si ut aliqui sint equalium tunc adde illud equalium ex illo qui
fuerit et radicem quadratam et id erit, et ante — ¶ Exemplum
ex tribus ex uno unus ipsum sint 2 4 6 et sint vere quadrata
et ex primum medietas unaque duplum ad ultimo minus sit
et subduplum unus si ex medio unus et sit ex unus et sit
erit post ex uno ipsum sit 2 4 6 et si ex uno ipsum
sit 2 4 6 et ut quadrata

¶ Considerantio utilitas extrahere radicem ex numero sive
quadrata sive cubica et gradus possunt ex suis omnibus ex sera
medium ex numero ipsum ex studiis omnibus ¶ Sapiens utilitas
ad sapientia est ipsum ex studiis ad studiorum canonum ad totalem
cognoscendi ipsum claudere clausum et omnia ad dominium
quod ex sera interim completus est extrahere radicem ex numero
quia ipsum est ut singulum ex frequentia studiorum quibus
exercitatur et cognoscit

¶ Canon de tradum extrahere ex numero
cubica quibus precepitis praxis talis nisi
habet augustus johannes d' sacrobusto nolens dare
cubica extrahere radicem ex numero cubica primum dicit
ex numero proposito qui ex multiplicatio numerus et est ut iste
8 3 6 4 2 3 9 ex quo numero sunt multiplicatio est
sub quibus

[illegible] millenarij [illegible] octo et [illegible] quae est in primis [illegible]
[illegible] in [illegible] [illegible] [illegible]
in [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]
in [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]
quae in quo [illegible] millenarium [illegible] [illegible] [illegible]
[illegible] octo qui [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]
radicis [illegible] cubica octo [illegible] [illegible] [illegible]
est unus sub octo qui [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]
et [illegible] digitis [illegible] duo [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]
[illegible] [illegible] duo [illegible] et [illegible] [illegible] [illegible]
[illegible] octo a [illegible] cubica [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]
et [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]
[illegible] est duo

Quinquies secundum volo quae vigintiseptem
[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]
digitis qui [illegible] in [illegible] cubica [illegible] [illegible]
et [illegible] digitis [illegible] [illegible] duo [illegible] et [illegible] [illegible] [illegible]
[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]
a quo [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]
[illegible] [illegible]

Ad canonem utrorum autorum declarandum quo
inveniatur radix in uno cubico capitulum
autorum et sit unus positus 8 3 0 4 2 3 0
[illegible] quae [illegible] millenarij et [illegible] millenarij 8 [illegible]
quae [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]
[illegible] [illegible] [illegible] octo [illegible] [illegible] [illegible]
[illegible] [illegible] digitis sub octo qui [illegible] in [illegible] cubica
[illegible] [illegible] digitis in [illegible]
[illegible] [illegible] duo [illegible] et [illegible] cubica [illegible]
duo [illegible] et sint octo [illegible] [illegible] [illegible]
[illegible] a quo [illegible] [illegible]

est octo et par a parte fuerit producent et fiunt ut omnis [illegible]
[illegible] se [illegible] 3 6 4 et 3 9 Certe ex [illegible]
[illegible] duplum est duo duodecim et duo et sunt [illegible] Certe [illegible]
[illegible] 6 ponit sub [illegible] est [illegible] et [illegible] ponit non potuit quia [illegible] et ex [illegible] sub [illegible]
est duo ex ponit sub [illegible] Stabit itaque sic tali ordine et [illegible]

3 6 4 et 3 9
6
2

Certe ex [illegible] quod [illegible] et [illegible] sub [illegible] et [illegible]
[illegible] est duplum [illegible] sed ex duo
[illegible] et est subtriplum ex duo ex [illegible] sed et duo
[illegible] ut [illegible] ut [illegible] et [illegible] ut [illegible]
[illegible] et [illegible] et [illegible] et [illegible] et

Quadratus omnis numeri simplicis subtriplus est. et quia sub

	3	9
6	0	
2	0	3

triplus quadratus 3 9 a 9 omnis numeri subtripli ex et stabit sic sc
duodecies digitus ultro ambitus sit ita duo
et sappy subtrahe et dico 0 ita ter et est 21
et illud omnis subtrahe a residuo quod manet sit
a 39 et stabit sic sic

3	9
3	1

Tertius subtrahendus est
dum quod aut omnis numeri minoris quam cubicus ipsius
cuius residuum 12 et sic et tabula ad ambulandum et radice
eodem et radice numeri et sic sic radices numeri cubici sic
et stabit radix ad 6 2 0 3 Quantitatem si ipsum fit
duc 2 0 3 multiplicando et sappy et stabit sic sic

2	0	3

quia multiplicatio 12 y 12 9 et ipsum omnis fit ex 2 0 3
dum radices radix et vacat numeri cubici et stabit sic
omnis ipsum 3 6 4 e 2 1 Vicinus sic residuum
12 addidit quod ex quasti ergo ne vacat numeri cubici
ex quasti si fit cubicus sic 8 3 6 4 e 3 9 et hoc dicitur
¶ Consideratio de predictis sit extraxit radicem quadratum
accipe subduplum de dupli omnium subduplum ad 6 enim
dicto dupli nunc ut subduplum de sex est tria subduplum
de ea 6 duo sit extraxit ad radicem cubicam accipe subduplum
est ad sub duplum ipsum quod de toto ut sub duplum sexus fit
duo subduplum omnium sit ita
¶ Consideratio vestra sub dupla et extraxit radicem
quadratum omnis numeri sit radix illius numeri quadrati
vestri si e vel quadratus vel numeri quadrati cubici sub ne
vestro subdupla ad et extraxit omnis cubici sit radix illius
numeri qui quadratur de cubico si est ne cubicus nec vestro
numeri cubici omnis et cubicus et ne vestro utrum et quod. et
quia ne extraxit quia et omnis numeri vestri sunt duo

Wienesi studio 1 e 9 1
dyr solus Magonicensis

Numa abia 8 14 92 124 310 302 512 429

¶ Tabella numeri quadratorum eorumque radicum et medios proportionabilibus

Numeri quadrati	2	9	16	27	36	49	62	81
Numeri medii		6	12	20	30	42	56	72
Radices quadratorum	2	3	4	5	6	7	8	9

¶ Medius numerus quadratorum proximorum est numerus qui provenit ex ductu radicum unius quadrati cum duabus radicibus alterius cum quadrati quod numerus habet se ex aggregatione ambarum numerorum quadratorum ¶ Exemplificatio 2 est numerus quadratus cuius radix est duo 9 autem numerus habet se ex 3 quorum radix est tria 6 autem medius inter eos et numerus proximus quadratorum tunc habet numerus 6 medium inter duo 2 et 9 quia 2 habet se ad 3 sicut 3 ad 6 et 6 ad 9 quia 2 sunt quinque et 3 sunt duo et 6 habet sesquialtera se cum 3 et 9 habet sesquialtera se cum 6 ¶ Proportio sesquialtera est quando maior numerus continet minorem semel et eius habet alterum medietatem ut 9 ad 6 Quando enim quatuor se habent semel et unum habet alterum medietatem est alia pars de 9 quia duo habet se ad 6 sicut 6 ad 4 habet sesquialtera quia 9 habet duo et 6 habet duo et alia pars de 4 quia duo sunt alia pars de 4 ¶ Dicitur autem proportio sesquialtera a sesqui quod est totum et alia pars id est quando aliquis totum et alia totum aliquem alterum semel minorem est

1 1/2

Numeri adhuc	8	24	62	124	210	308	412	529

In ista pte physicali ultra autor vult cum limites sit ante et
cum primus distinct limites quo cum accipit et ante et dt q limites
ista ordinatio quidem est ipse stetos et ipsum quam Rom mult
autor dicit et dicit q cum ipsum est ipse et ipse vnus limite dst
ipse et ipse et ipse dicit ipse h mult dicit q cum ipse limite ipse
ipse et ipse et ipse et ipse duo digiti alii duo vel ipse duo
centenary et dicit ipsum. Sic vult autor q cum limites
et cum et ante hic ipsum et ipse cum sphaere et quale ipsum
ac cum et argum ipse tot ipse et limites sit quot ipsum
ad quaesitum ad cum ac h cum ipsum et cum ipse et limites
sit ante ac ipse cum h cum ipsum ipsum h cum ipse cum ipsum
ipse et ipse sit ante et et ipse et dicit ipsum et ipsum et ipsum
angulus litte Rom q si hic ante cum ipse limites sed ordo
cum primus linea h cum digitus et 1 2 3 4 5 6 7 8 9 sit lic
h utrumque pulsus ipsum ordinat et 10 20 30 40 50 60 70 80
90 29 linea h centenarius et 100 200 300 400 500 600
700 800 900 ely linea h millenarius et 1000 2000 3000
4000 5000 6000 7000 8000 9000 Ultimy linea h cum
ipsum et ipse cum 11 12 13 14 15 16 17 18 19 21 22 23 24
et quod cum ipsum est ad 99 exclusive Octavus linea h appunt digitus
et quod cum ipsum est ad 99 exclusive Octavus linea h appunt digitus
sit 100 et 101 102 103 104 et quod 201 202 203 204 et
et quod 301 302 303 et cum ipsum est ad 909 h ely illy limite
et cum Septimus linea h ipsum et appunt digitus sit millenarius et 1001
1002 et quod 2001 2002 2003 et quod 4000 est ad 9009
h ely illy limite Octavus linea h sphaerum mille sit et millenarius
mille millesimus duo milia millesimus tres milia millesimus et quod
quia ac ipsum cum quod sphaerum mille h ex ipse octavus limite et ducta
milia millesimus sexta milia millesimus Nonus nonus linea h ducta
mille millesimus cum et h quasi ad cum ipsum et octavus et millesimus mille
duo milia millesimus mille sex milia et quod ipsum ante h limitibus
quod et ipsum ex ipsum non ipse actum h per ipsum cum cum et
h ipsum et addit ipsum vitrate stata exercitat cum ipsum cum
ac cum 30 physicos ipsum cum h statum quo ad infra et ipsum
q sphaerum ipsum cum h cum h statum ex cum quo ad ipsum
et quo ipsum hic dicto per dicit cum

¶ Si vero ipsum juvare radice quadrati & invenire aliquem cuius ductus erit quadratum
delectat vnus ipse ad ductum quadrati multiplicatus et ipse et de 10 ducunt ubi
multiplicat 20 qui no[n] ducunt quadratum et cum invenit eum ductum erit delectat ipse
vigenti septem et sub eo 10 et radix & 2 et quod delectat quinque ipsum ductum et ipse

¶ Radice igitur mn quadrati cubi e positio aliquo mo ra
dice aliq quadratum invenire si mn positum e quadratum
Si vero no fuerit quadratum radice maximum quadrati sub
mno positio oportet inventre

Quod et concepit dilemad d gema
et primo audit hic fuit omnis quadratus quo cum numero cubico et fuit primus
audit quod & cubi radicem ad invenire radice cubi numeri quadrati positi et dicit quod cubi radicem cubi quadrati & invenire radice
quadrati aliq cum positi si trad numero quadrati fuit certi et
tab istio nisi 2 4 6 qui & cum quadrati vel et cubicae in
dice & invenire radice maximum quadrati sub eius positio si cum
eius no esset quadratum certi et istio eius 9 4 2 8 1 4 8
ad istud eius eius possing invenire radice quadrata ipse eius &
quadrati et dicit mirum & invenit radice quadrata ad eius
eius / quadrati / sub illo eius 9 4 2 8 1 4 8 et ad illud 9 4 2
8 1 0 0 Nam et hic clad dicit eius Notandum & hic quod vti
lita qq cali est dicit & ante est ipsum studium maxime astronomie
sicut eius et scribi astronomi operibus invenire radices eius
quadratorum et cubicorum et quod qq cali stra & certum et
studio geometrie et invenire astroc

¶ Si velis igitur radice quadrata aliq mn cubice
sede mn tum positum per suas dnis et topiata
mn figuras vtrum sit par vel impar Si par mi
piendi est a primitia Si impar tunc ab ultima
et vt dicit dicas semper ab ultima impari est multiplicandum
Sub ultima ip figura impari invenietq e qdaz digitz

digitus quadratus

qui ductus in se deleat totum suppositum respectu sui / vel
quato vicinus est // Tali igitur digito invento et a superiori
subtracto / duplandus est iste digitus et duplatus poneda
est sub proxima figura antecedenti versus dextra / et
sub duplum sub eodem co // Et tali igitur duplato aut
excrescit digitus aut articulus aut nihil quia / Si digitus po
nendus est sub proxima figura antecedenti versus dextra
Si articulus poneda est ipsa sub proxima figura antecedenti versus
dextra / et articulus ponatur. unde excessit unus duplatus /
Si nihil quia excrescat / ponatur digitus qui est pro illius
minus qui sub proxima sua antecedenti et articulus ponatur
in loco unde minus duplatus excessit / et eius duplum se
cundo sub eodem // Eius facto inveniendus est sedus digitus
sub proxima figura ad duplatum qui ductus in dupla
tum deleat totum suppositum respectu duplati majoris
vicinus est / deinde ille digitus ductus in se deleat
totum suppositum respectu sui vel majoris vicinus est potest :

Vnit totum

Postea ⁊ per oppositum hij capitoli in quo autor dubit quid de hac
in omnibus et de hij per oppositum quod in duas partes per quas autor
dubit quid sit de hac radice in omnibus quadratis 2o dubit quid de
hac radice in omnibus cubicis et hic ita sit d'radice de trinomio in
omnibus cubicis quia per adhuc ad in duas in per dubit omnia
et primum quo cuncta radice omnibus quadratis per 2 dubit
consideras attinet in hac parte sit in octavo radice in omnibus
quadratis et est sensus ⁊ de hac radice in omnibus quadratis

Secundo autor dubit quid sit de hac radice in omnibus cubicis quia
quid dubit omnibus et primum quo cuncta radice in quibus omnibus
quadratis vel omnibus iste ita plures partes id est recte et absolute
prius id omnibus ita pro radice omnium quidem potest sic in no
licet cuncta radice ad aliquid omnium quidem pro parte illud omnium
partium dicas et aperta omnium signorum apparentium extra tria quod sit
sit par id impar si par sicut in enumeranda ⁊ prius a
penultima signum si ad impar sicut in enumeranda ⁊ prius ab
ultima signum et ita sit ⁊ ita in hac arte ⁊ sit
ab ista quidem ⁊ enumeranda ⁊ ita sit quod 2 ⁊ ⁊ ⁊ sit
quibus hij omnium radicum quadratum cuncta omnium omnium signorum quidem
et aperta omnium signorum apparentium et ⁊ ⁊ sicut et omnium apparentium sed
tria ita pro ⁊ ⁊ penultima ⁊ vel 2 ita sub ultima sia
sit 2 cuncta ⁊ digitum qui duabus in sapiens deleat totum
a supposito de sui id quod vocat per et ille digitus in hac
posito ⁊ unitas et sub duobus unitas ita digitus ille
unitas dz duplicat dz ita subtilis ille digitus sit unitas a quod
supposito sit duobus et manebunt signum 1 ⁊ ⁊. ita digitus
cuncta sit unitas dz duplicat ita duplicabo unum et ad duo
et ille digitus duplicatus sit duo dz ponit sub quod sia praedicti
ita digitus et sub ⁊ et ita sub duplicat ut unum dz col a
supposito et stabit signum sic 1 ⁊ 1 ⁊ ⁊ ⁊ ita sub
et duplicatum quod signum praedictum sit ⁊ cuncta ⁊ et 1 totus digitus quod
sia digitus in illud duplicatum sit 2 deleat totum a supposito de duplicato

[illegible] digitus [illegible] inventi et dari
ei duplatus et deinde unus superpositus duplato est 6 quod duo
ei illud duplatum sit duo ergo de 6 et sit 12 quod cum sexto
2 sub 4 et unum sub uno et stabit de septem 4 cum sex
[illegible] subtilio cum reducto sit 12 a cuius sibi superposito ut 2
a 4 et manebit ita unum ab uno sumpto et ei residuo una
cum 3 6 6 to et ultimo digito cubicato sit sex duas ei
sexies quadrate ergo sexies sex et sed 3 6 et subtilis sub
cum qui manet 12 sub 3 6 et subtilis unus
qui remanet et ductus sex ei 6 quadrate ut 3 6 a 36 et
totum sumpsit sit ut 6 a 6 et 3 a 6 [illegible] 4 [illegible]
[illegible] sit 2 [illegible] 6 vel quadratus 12 qui manet ei 36 ei
[illegible] 6 et cui radix 6 digito inventi ulto sit sex
ei sub duplo digiti 12 inventi sit duos et unum ea ty
[illegible] habita 4 digito ulto inventi [illegible] illi sub duplo
dutor ty ei [illegible] ei alnoy ita dicit [illegible] 4 digito
et duplaby [illegible] digiti inventi et est digito et ei [illegible]
[illegible] te ille digito et tlo duplaby [illegible] sub [illegible]
[illegible] figura autem et [illegible] 6 ei [illegible] 2 di ab et est ab et tlo
[illegible] duplaby te sub [illegible] figura autem [illegible] dicitur [illegible]
[illegible] duplatum illud [illegible] et ab et ab sub [illegible]
[illegible] ab et [illegible] ei [illegible] illud [illegible] duplatum [illegible] et ab et ab sub
[illegible] Datum [illegible] et [illegible] et tlo 12 duplaby tue sub [illegible]
autem [illegible] dextrum sub et [illegible] digito illud [illegible] et ab et ab
ab [illegible] ei [illegible] illud [illegible] duplatum [illegible] et ab sub
duplum sub ab et 12 [illegible] autem [illegible]

1 4 6
1 2 6
1 2
1

Si autem contingit quod non possit mutari aliquis digitus
per antecedentem tunc ponatur e cifra sub cifra sub ista
figura versus dextra et sic antecedendo e primum duplatum
cum suo subduplo tunc cessandum est a tali antecedendo

a talis digiti mixtorum nec digiti mixti duplatorum nec a du-
platorum autorum nec est a subduplis sub suo duplo vo-
sicde doc mixtum fuit quidam digitus ductus in omnia du-
plata deleat totum suppositum vel duplatorum, deinde in ft
ductus deleat totum vel sui vel magis minus pt et
~~ille digitus vsitio mixtus est dr poni~~ Quo pro a aliqua
e residuum aut vel si nichil est residuum tunc dicimus e q
minus propositum fuit quadratum et cui radix 6 digitus vsitio mixtus
cui sub duplo vel sub duplis ita in q cui digitus vsitio
mixtus ponatur. Si at aliquid 6 residuum qstat q minus propositum
non est quadratum. Si digitus vsitio mixtus cui subduplo vel
subduplis e radix maximi quadrati sub no proposito quadrati
Autor posuit cautelam ita quemcumque habuit 6 cuiuscumque radicis cuius quadrati
et cautela qp ista declaratur fuit ergo secundum id colligendo cautele tra-
ctatus planc audit q q e 8 1 q 8 Si vero fuit et ipse cuius
propositi 6 quadrati pro cuius figuratio cuius propositi et si 8 cuius figuratio
6 cumpsit et ipse fuit cuiuscumque radicis ex cuius quadrati est plus
cumpsiendo sub ultimo cuius sit 9 Sed cuius ipse 6 cuiuscumque 6
digitus 1 ductus ex se et quadrate deleat totum suppositum et 6 digitus
totum ita et deinde 6 ita et sub cuius fuit hic pro digitus cuius mixtus
sibi sub ultimo cuius propositi cuius et subtrahit ab eo ergo q a q
fingit et cumulat sic ex illo mixtus e 8 1 q 8 Ipse iste digitus id
est 6 duplicatus et duplatus ita ad sex et hic duplus sex ponitur

sub quadrato fiat stuti sit 4 et ad sub duplum sit tria sed quia et
stabunt sic sic

	4	2	8	1	9	8
	6				
	3				

Cautio sub quadrato cuius potest
illud duplabo
6 deleto cuncta ipsa quadratis qui ductus ex
illud duplum sit ex sex deleto 6 supposito ad vicinum de illis duplis
et sit qui ipsa duplis ductus ex sexies potuit sed aliquid supposito
debet deleat ut ipsum 6 ex eo quod 8 iste pecus ex ipso fiat eo
quod ex eis duplis sed cuncta ex sex eo sed subtrahi a 4
ex a ex cuncta ad sed non sed subtrahi a cuncta et sic in
sic ultra agenda iam vero cautela et docta quod autor audit
Quanto ergo eo sed cuncta duplis quadratis ex illis duplis et
deleat supposito eo ad vicinum autem 6 sic duplis sub 6 ut sup
ad superiorem sit sub octo et stabunt 6 sic sub ex sic et
sic sub duplis sic ex 6 tunc 6 autem et stabit sic sic

4	2	8	1	9	8	
	6	0				
	3	0				

Cautio ex eo potest cuncta duplis ex sub 4
est sub ex et duplis ad sed sub duplis 6
ante iterum sub octo et sub sic quadrato sit 8
sub cuncta cuncta 6 quadrato duplis qui ductus in dupla
eo deleat supposito eo sed ad vicinum ipsum et iste duplis
cuncta qui sic primus et quadratus sed 6 cuncta duo eo cuncta
ex duplatus sit ex sex ergo cuncta et sed 4 et illa
cum excessu sitis sub cuncta ad quae est sed sed
6 quadratus sit sub 4 et 8 1 9 8 quanto sed ex et quadratus sed 4 et stabit sic sic
4 2 ex eo quod quadratus ad eo subtrahi 2 a 2 sunt sub et
4 2 sunt et stabunt ita sic quod subtrahi ordine
a quadratus et sunt et stabunt ita sic quod subtrahi ordine

	8	1	9	8		
	6	0				
	3	0	9			

Ex eo digitus cuncta sit cuncta duo ex sex et sed
quadrato sed quanto sed et cum sex et sed ad
posita sunt et in ad cum et duo cuncta cuncta
et sed 8 1 que cum excessu 8 1 sicut sub figura ergo sed in
ultra ortus cum et dimissi et sic

8	1
8	1

subtrahi eo vicinum abro
et sunt sed octo ab octo et ex sunt et ad subtrahi per a
pad eo sunt quod et subtrahi cum a nunc unde ordo sed
et ex quo sed ista

	9	8
6	0	
3	0	9

Tertio ergo quinarius primus et medius est numerus ipse
est ut quadratus secundus in se primus digitus et numerus
sex numeri duplicati dico sex numeri per 18 et addat
decem octo ad unum duplum sex sic qui prius in decem sunt primus
medio ordine et stabunt figure in suo ordine tali figuratione depinte

	9	8
6	18	
3	0	9

Tertio ergo quinarius primus et medius est numerus primus
a primo est quadratus ut unus secundus 3 quinque digitus
qui ducti in duplum ut in duplum sex in 6 18 et
fiant totum sexies octo sex 48 ut unus quinque numeri per et ex ut
digitus ducti in seipsum quadrate dicunt totum sexies octo ut pro
numero per quinque ut 4 tales digitus in seipsum quinque numeri non
per 4 2 hic prima operatio ex isto ductu sed quinque 48 unus sibi
habendo sex 48 prima prima subtraheda 2 10 secunda 6 repa
sex in primo et ordinandi erunt unus digiti subduplicati et ou ut
subtrahendo tali figuratione et ordine et dico in hoc exemplo

	9	8
6	180	
3	0	90

patet ergo ex primo sex primus sex 9 et 8 198
ut 6 quadratus et manet denus denum in operatione
praeter quod subtrahi 10 per sex 48 patet per ex
unus subduplicatus sex 30 90 unus 6 radix quadratus unus primus
ex quo tale ut 6 quadratus 8 unus subduplicatus sex 30 90 6 ra
dix quadrata unus primus quadratus ipsi sub unus primus primus et unus
alie unus quadratus primus unus subduplicatus in seipsum et
stabunt figure sic 30 90 6 in unum multiplicabis
unus in alium venit iste unus primus et unus primus primus ut
si ita fiant 9 et 8 100 hinc linea quadrata si addi
dat denum in unus primus primus sex 48 venit sex unus sex 9
et 8 198 quam volumus fieri et quando si 48 quantum
est unus et tres d'ici exemplum 6 unus et ex unus ut
dicit in unus primus quantum ad sinum 6 unum in studio unum et
unum astronomie dicit sortes si vetus igitur sine ut ita fiant
in medio in unus quantum ut unus

Iste textus de quadrato vacat et non quadratum

Vel sit ita subtrahi digitus ultimo unum ut ducat

in duplatum vel in duplata et pga in se quadrate sel
demde ista producta omnium sit ita q figura prima
ultimi producti ponat ante primam primi producti ultimi secundi
primi producti et prima primi producti ponat ante ultimi
eydem primi producti et et gnta et subtrahat a to
tali mno posito respectu digiti mveti [illegible]
in hac [illegible] et fiat q' ab possint [illegible] tali dig
mno sit q digitus mveti duple in digitu mno duplo [illegible] et
20 in se quadrate d'ny illa producta [illegible] [illegible] producta
sub pro mno ultimo producto sub pro et primo producto sub pro
et pga fiat sibi [illegible] [illegible] pro digitus mneti
sub vere qui potest duplo [illegible] in duplum sit se et in se sel
quadrate [illegible] [illegible] duo nonum in se vel [illegible] et [illegible] duo
duo q [illegible] [illegible] vacuit 8 1 [illegible] [illegible] [illegible] sub
[illegible] figure [illegible] [illegible] [illegible] 20 [illegible] [illegible] 8 1 [illegible]
id [illegible] sub [illegible] 8 1 et [illegible] [illegible] [illegible] et sub [illegible]
qui [illegible] primo [illegible] et pga sibi [illegible] [illegible] et [illegible]
[illegible] ordinatio figurarum talis

4	2	8	1	9	8
4	2	8	1		
	0	0			
	3	0	2		

¶ Si velis igitur scire vtrum bene
fecerit vel non multiplica
digitum vltimi mveti cum sub
duplo vel sub duplis et edibit eadem figure quas
habuisti si michi fuerit visum si autem

sicut residuum ad addicionem residui redibit ecce sic [illegible]
habuisti [illegible]

¶ Sequitur de radicibus extraende in minis cubicis vt
videndum est quid est minis cubicus et quid sit radix eius et
quid sit radice cubica extrahere Est igitur minis cubicus sicut
sicut in precedenti dictum est qui provenit ex ductu numeri
bis in se vel semel in suum quadratum Radix minis cubici
est ille numerus qui ita ductus bis in se vel sed in suum quadratum
vt pro quo minis cubicus et ipse eadem ipsa radice sit pro dicto
et radice et cubica extrahere est minis positi radice cubica in
veritate si minis positus fuit cubicus Si vero non sit cubicus
tunc radice cubica extrahere est maior cubica sub numero posito
extenti radicem invenire [illegible]

[illegible]

¶ Proposito igitur aliquo numero cum radice cubica velis cognoscere quotiens sit ipsum figure per eius suae per eius millenarios et sub loco ultimi millenarii inveniendi est quadratus digitus qui ductus in se cubice deleat totum suppositum vel sui vel ipsius virtutis per. Cuius fit ipsaundi est iste digitus et ipsa tu ponendi est sub prima fila ita ut ipsi dexteri et eiusque sub ipsum ponit in sub illo ipso donando unus inveniendi est quadratus digitus sub prima fila ut ipsatur quod tu sub ipso ducto in ipsatur et pro sua sub ipso ductus in productu deleat totum suppositum vel ipsatur vel ipsaundi, deinde ducto

in se cubice deleat totum suppositum ad sui vel cuiusvis numeri
hoc sicut tabulandum est iste digitus et tabulatim ponendus est sub prima
figura ima ut patet et cum subtrahimus sub eo prima autem addendum
est primum tabulatum cum suo sub tabulo per duas duas / deinde mve
mendum est quartus digitus sub prima sicut tabulatum qui est sub
tabulis ductum in tabulata et prima sit sub tabulis ductus in
productum deleat totum suppositum ad tabulatum / deinde ductus
in se cubice deleat totum suppositum ad sui vel cuiusvis numeri
patet Necessandum est a tali digito movendum nec a digito iuxta
tabulum nec a tabulati autem addende per duas duas nec a sub
tabulo sub tabulo posito nec a tali multiplicando nec a tali sub
tende donec perveniatur sit ad primam fiat sub qua movendum
est quinta digitus qui est sub tabulis ductum in tabulata prima
sunt tabulis ductum in productum deleat totum suppositum ad
tabulatum deinde ductum in se cubice deleat totum suppositum
ad sui vel cuiusvis numeri patet [illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

Tunc sub prima figura inveniendo 6 quod digitus qui est sub thesis de
cas in thesaurum et ~~per ut digitus sic inventus~~ et alie digiti inventi sub
eos 6 ita pro 9 sub ~~duplum~~ duo ducat in thesaurum ~~duplum~~ hic sic
et sit duodecim deinde ut digitus sit ita ducat in thesaurum ~~duplum~~ ~~et~~
ter ita sic et sunt 18 ~~per hoc idem digitus ita ducat sit sub~~
plus in illum et stetit illud productum sub eius pedis sit 3 6 4
e 3 9 et stabunt figure ordinate recti ordine et significant

3	6	4	e	3	9
1	2	1	8	0	

Ductus enim productus sit 12 18 0 octies
multiplicatus per ita et unus vadit per
multiplicatum erit 3 6 4 e 0 et iste unus ascendit ad per et
scilicet sub eius predicati sit sub isto 3 6 4 e 3 9 et stabit sic si

3	6	4	e	3	9
3	6	4	e	e	0

Sex ter subtrahe enim productum stetit sub
pedis a eius pedis et remanebit pes sub
tertio 3 9 a 4 e 0 uno pro subtrahi et stabunt figure ita hic

6	3	9
2	0	3

Septies digitus ultimus inventus sit ita duco in septem erunt
et duo ad ita ter et sunt 21 et illud subtraho a sit
duo quod remansit sit a 3 9 et stabunt per subtrahendo figure sic

	3	9
	2	1
6	0	
2	0	3

Subtrahendo ut facta remanet 12 et hic 6 residuum quod ante
mutatum pedem ipsum duo et cubica illud est residuum sit
12 sicut ex tabula mutatis illud inventum per radice est
ab radice sit radix quod unum cubica sub o ipsum
quam inventum si radicem sit 2 0 3 multiplicando ipsum
et stabunt sic sic 2 0 3 0 3 et multiplicando venit e 12
0 9 et ipsum unum per extendam radice multiplica et venit ind
cubica prima existens sub eius ipso sit 8 3 6 4 e 21
cui si addidere residuum sit 12 quod est ipsum quod venit pedis
eius quae tertiastatis si fuisset cubica sit 8 3 6 4 e 32

¶ Rotandum est quod productus proventus ex ductu digiti
inventi est sub thesis vel sub thesis in triplata et per

sme sub ipso vel sub ipsis ductu in productu et iterum
productum venis ex ductu digiti minuti in se cubice addi
plus et similiter subtrahi a toti numero supposito ab digiti
minuti et e idem ac si fiat diuisum hoc fio aut aliquo
aut residuum aut nil si nihil te velam e quod numerus
propositus fuit cubicus et eius radix e digitus vel minuti
propositus sub ipsis vel sub ipso quod radix si ducatur in
se et ipsa in productum reddibit eodem sic quod prius fecimus
si vero aliquid fuerit residuum reducatur exterius in tabula
et quia quod ille numerus non fuit cubicus si digitus vel
minuti cui sub ipso vel sub ipsis e radix maioris cubici
sub numero proposito exteriori quod radix si ducatur in se et ipsa
in productum resultabit maioris numeri cubicus sub numero
proposito contenti et si illi cubico addas residuum reliquum
in tabula aut eodem figure quae [illegible]
Auctor docet quo pacto proximus in cubicum proprius subtrahendus
sit a numero pulli proposito et dicit quod hic fit sicut sine diuisione sine
productione ut hic totum ductum si clare et aperte in cubicum et ideo tota
littera si plenius et cum declarata

¶ Si autem aliquis digitus per anteriorem invenire non
possit hic ponenda est ymagina sub ymagina sub eta signum
versus dextrum et anteriorem de sunt signum
Autor ponit quinque quadratum vel cubicum et octavum nunc cubicum
quinquedum et ista cautela exemplaria posita est ei pro
¶ Notandum est quod si in uno posito non sit aliquis
locus millenarii inveniendum est ovenarii sub ea sia
Autor studet ratione quadrati vel cubicum et octavum nunc cubicum
quinquedum cum sit ita quod radix et unus cubicus eius et quod unus
sunt millenarii et ea ponit viginti septem et quod radix tua
veritas est digitus qui ductus in se cubicum deleat totum supposita
ado et ita ter et sunt viginti septem si ad aliquid deducunt tunc est
pro subtiliori planum est quod unus positus unus est cum cubicum est
multiplicando unicum et unicum digitum quem duco in seipsum cubicum
ado be duo be et sunt octo pro subtiliori enunciat vium pro quod quod
unus positus sit unicum cum cubicum sit parum quadratum
Et tunc de fraudemum octavum
et in nono quadrat et cubicum

Quo autem minus ea quæ difficultatem adquirere
sunt fore ab usu non relegata ut non integra, gradus dem
ventio ipsa breviores claviculas omnes quæque de numero
quæ supra scriptas regulas et calculos fuit inventum
præstitui notis significabimus lineas ut apparet tractare
Denarios fuit ut unitatis 2a denarios 3a centenarios
et quidem etiam 1to ponendo ut nota eo quod sicut linea et
ut unitatis in unitibus 2a denarios in unitibus 3a
centenarios et millenarios juncta regula algorismi
1 et 2 et 3 100 ut Ergo tot calculi sunt ponendi in
prima linea quot unitates in 2a tot denarii in 3a
quot centenarii et quod dent puncta quoque levissime
et addo et subtrahe duplice et dimidiae Una cau
tela prudens adquirere hac videlicet In casu si quo
in aliqua linea non reperiuntur tot calculi quot sufficiunt
et subtrahendi denique nihil hic calculi calculi in prima
linea superior dimissis et per illos sub levatis debet poni
decem calculi in linea prima insuper et eodem in qua
casu in quo fiunt 10 calculi in aliqua linea et quin
unus levatur dimittatur unus calculus in superiori prima
et levatur et unus adjudicetur Hæc est ratio
Una de multiplicando et dividendo Nam dicit artista
adhuc sicut necessarium calculorum ponere et calculos ponere
aliquem modum quibus a sint equi vacue prima et et in
cuiusque sua considerare qui quales calculi esset una res talis
ut unus equus unus usque et et ita tota consideratio inducit
et dicit quod hanc dicit quod quadabet et levata ponit suum
valor et ita in loco in alio uno hic est dicit multi
per uno calculo levato ponit plures valentes tres pro
pter unus levatus et ego dimidiae et per multis levatis
calculis ponit eorum valorem in uno calculo et tu sim
bol publicate calculi Cerce propter multiplicare et dividere
2 inst cambie in predicto Sunda da di e multi
per integra et fractionem bonum e pone 2 ut 3 intra a

Cum lucris et pondere et facie duce multiplicari et tanquam numeri
fractorum reducere ad unum integrum per denominationem et in eam
quo fuerint plane fractiones sicut tot minutiam quot
sunt quod fractorum et ut denominatio sit jus denominationis et integri f
Quarta si vis aliquam progressionem summa ubique addere
primum unum progressionis ad ultimum et productum in ea
per medietatem laterum et productum est summa totius progressionis

Si vis invenire summam duplae progressionis quotiens est
ista 1 2 4 8 ii duplum unum ultimum et a duplato si
subtraxeris 1 quod totum summa progressionis

Si vis invenire summam progressionis triplae progressionis
cuiusmodi est 1 3 9 27 81 etc ab ultimo uno subtrahe
primum et medietatem manet addita ultimo reddit totam summam

Si vis invenire summam progressionis quadruplae progressionis
cuiusmodi est 1 4 16 64 etc ab ultimo subtrahe primum
et manet 3 addita ultimo unum reddit totam summam

Si vis invenire summam progressionis quintuplae progressionis
cuiusmodi est 1 5 25 etc ab ultimo uno subtrahe
primum manet 4 quae addita ultimo reddit totam summam
Et sic in aliis possibilibus suo modo in infinitum omnibus

Et notandum quod una dia pro re vel pro re quod
aliquando vocatur dia aurea et in hac re multum omnes
fundant. Apud italicos vocatur di ter et hoc vel
magis consistit in quo scribendi quae iste est quae pro
tot empta et quam sui instituta vocant duo unum notat
Unum cum re empta. Secundum instituta ergo tunc si
vis ad quod quotiens vel de re empta vel de quo ergo
possit. Vel vis si tot empta et quam ergo debent
stabit in retro hora et unum quod subtrahe pro unum ergo

Hic est sciendum quod de pondere de stribo sub uno pondere sicut
de ve cuneta de stribo sub uno ve cuneta et ubi quod de
semper stribo sub uno ponderando ve cuneta ut sicut
cum xx marcas et ii denarios quod venerunt xx marcas
stribe sic xx ii et si sic dicta cum xx marcas ii de
xx de quot marcas venerunt stribe sic xx ii
Hic est ita pondere unum quod et illud intra unum
dicit ve ad ad latus stante et pondere denarii unum
supponitur quod

Hic sunt ultra adhuc quod in hac parte pondere est ad
duc ad de pecunia et ad appreciatione ad ut sic valet
et quod de sic et ponderando alia denarii ad ad
uno de stribo et ita quod quod melli ve est ponderando
de vna de duabus redunt redunt ad conformitatem quod
ve uno ut de quod cum lo pondere et xxti stor quo
venerunt una vlna pani de lo pondere reducit ad vlnas
et hoc unum pondere de stribo unus vlnas
Item si quod cum lo tunicam vnum et lo stor quo
venerunt una uncia quod et de uncia quod totum unum ad
uncias ad quod reduna et hoc tunicam stribo de unus ad speciem
Similiter si sic quod cum z vlnas et z panni quo
venerunt z vnas vlne debeo ad z vlnas reduci ad z
et hoc vlnas stribe
Similiter et si unus pecunia et unum panni unus dimidium
de reduna ad unum monetam et ita ad quatuor
cum z vlnas de pano et z stor quo venerunt vna vlna
clara et quod z stor non possit dunde et z nisi pecunia
in stuf quod ut non stat artista donec ad
unum mutatum monetam fuerunt

Una ꝑ vocata e mercatorꝫ q̃ est ꝓprie ptedt cogo
cum ꝑ ꝓmad modico dimplo q̃ sit ꝓmunt multe
questiones Exigend ut si quia sunt 3 notabiles
dictates fariculed vna scacter quorꝫ p ing
ponit. vi. florꝫ 29. 10. 7. 23. et sit suplicti
21. florꝫ cum quat quot de illis 21 emlib;
Dz cede sing sua imposita quota seu pecunia
Si ly vio sic addit adiq̃ summas omn sud pnd
ꝓtas et fac vna summa capitale cuio sito alter
p tem quia p nos ꝓsunt p lucrum et p ducto dimid
p summa Et ind quotiens ab p lucri p sumo
Sumtu fac et 2o multiplicando p tem quia ꝓsunt p lucrum
et p ducto dimidendo p summa Sumtu fac Dz tria
et de quorꝫ alterꝫ si fuerint plures

41
11
10
23

21

Ceada ꝑ vocata e de tempore sue de vsura que
dicitur in qua ipso sunt tres mercatores vel plures
quorꝫ p ꝓsunt 20 ff p 3 meses 29 40 ff p 2
mesibus 29 40 p 1 mesem et isto tpe cui que pecunia
sunt suplicti 200 ff Mo quit quot de illis 200
cum ly Dz cede sed in ratio temporis et pecunie ꝓposite
Si ly mes sic ultra cuiq̃ pecunia ꝓposita p suo tempore
et habito cuiq̃ imposito equalis et tue aplicat ultimo
p 2a tem cuiq̃ ꝓposita multiplicando p lucrum et dimidendo p
summa ut dicunt ꝑ 21

190 — 200
20 3 — 60
20 2 — 80
40 1 — 40

Una equula cum de leporibus leporem vel quod leporis fugientis ad silvam in minuto unus leporis tuisunt. 12 passus postquam cum ad vetitum cadit lepus saltando per 14 passus pauto quod lepus per se habuit 100 passus cum autem per quot mutationes dicit aliquis leporis assequitur a volitum Dicit ergo mihi sic dicit illa 100 quod per se habuit lepus per accessum velocior est per tot et unus quotiens dicit tunc mutatur

Una equula quidam vadit ad roma octo die ambulando et a redeundo eidem equo quidam per a die ambulando per 1 redeundo 2a die per 2 3a die per 3 et attendendo per ipsum mihi quot quoto die quivent Dicit ergo mihi sic duplex unus equitis ambulantis per 4 et a duplicato subtrahe unum et qui dimittit addit et unum dicit ne

Ite alia de mercatoribus

Sunt 3 mercatores primus portat 4 florenos et 1 mensem alter portat 9 florenos per 12 menses 3us portat 12 florenos per 8 menses et ad ita tota summa lucrantur 190 denarios cum quot quisque dicit de lucro sedecim florenos aspicias post et ipse dic. lucrantur ultra pecuniam primam unusquisque per tot sunt 3m 74 3m 108 3m 28 44 summa quod et st 191 dic 191 dant 190 denarios quot habuit 74 et quot 108 108 et quot 28 et mercatores stan[illegible] pecuniam de lucro unusquisque

florenos	menses	191	90
4	1	34	16
9	12	108	28 90
12	8	28	191 100
			22 191
			118
			191

98

Equitur de radicum extractione Et
primo in numeris quadratis Videndum
dum est quid sit numerus quadratus et que radix
numeri quadrati Et quid sit radicum extractio,
Prenotanda tamen est hec divisio Numerorum
alius linearis, alius superficialis, alius qua
dratus alius cubicus sive solidus sive corporalis
Linearis est qui consideratur secundum unum tan
tum versum ventatis non habito respectu ad ductos
numeros in numeros sicut linea tam habet unam dimensionem
scilicet longitudinem sive latitudinem Numeros superficiales
et qui pucunt et ductus unus in unum Vide
superficiales dicuntur qui habent duos numeros denominates
id mensurantes ipsum sicut superficies habet duas
dimensiones scilicet longitudinem et latitudinem Quadratus
est qui numerus ductus in numerum aut cum semel in
bis Si semel ductus in numerum aut in seipsum
aut in alium Si ductus in seipsum est numerus qua
dratus Et dicitur numerus quadratus qui duas
superficies versitatis habet et latera equalia
ad modum quadrangulum Quadratus numerus semel
ductus in alium Si non numerus semel ductus in
alium sit superficialis et non quadratus ut binarius
ductus in ternarium constituit senarium

sit primus numerus sufficiens. Unde patet quod omnis numerus
quadratus est sufficiens et non econtrario. Radix
autem numeri quadrati est ille numerus qui ita ductus
se ut bis duo sunt et quaternarius est primus numerus
quadratus et binarius est radix eius. Si autem
bis ductus numerus in numerum fit numerus solidus. Numerus
solidus est qui provenit ex duobus ductis numeris in numeros
et dicitur solidus quia sicut corpora solidum tres dimensiones
habent sic longitudinem latitudinem et profunditatem
sic ille numerus habet tres numeros productos scilicet
[illegible] de causa dictus sic [illegible] radix
[illegible] Et dicitur [illegible] primo ponit quedam [illegible]
[illegible] ad [illegible] valencia [illegible] dicit quod
sit numerus quadratus et quid sit cubicus et secundo dicit quod si radicem
extrahere [illegible] secundo de radicum extractione. Numerus primo dicit
sic [illegible] de radicum extractione et primo de numero quadrato
et prius [illegible] est quid sit numerus quadratus et quid sit radix.
[illegible] quadrati et quid sit radicem numeri quadrati extrahere.
Unde notandum quod [illegible] Astronomici quibus ad
extraneis [illegible] et ex quibus ad nomen quadratum [illegible]
non est omittendum. Dubitat autem quando dimensiones numeri
et dissimilium corporum et ut quidam quod omittenda sit hec
dimensio scilicet numeri alia lineari alia superficiali alia quadrata
alia cubica sunt solidum et tres dicunt lineam
esse ex qui considerat solum penetrum pressum non habet dicere
ad dicendum nam in numero sic linea habet tres vias dimensionis
Unde sunt quod lineam est unus abscissus sumptus ut 123 et
qui unus non provenit ex aliquo dicto et [illegible] unus sunt sic
lineam. Unde linea est simplicissima dimensio et [illegible]
sunt sumpta de lineam et sunt [illegible] Sed superficiem

numeros et quia procedunt ex ductu alterius numeri in numerum
et habent duos numeros mediantes sic stant superficies habentes
dimensiones scilicet longitudinem et latitudinem sicut hic habes ita sunt
6 primus numerus secundum de superficialibus qui procedit ex ductu
numeri 2 in numerum et habent duos numeros mediantes sic scilicet binarium
et ternarium et sicut dicit quod quidem sunt 20 / 20 go de
numeris superficialibus ex ista ratione allegata quod superficies
2 dimensionis 9 ita ex longitudine et latitudine et secundo probatur
per intellectum et dictum per experientiam quia 2 dimensionis
pertinet geometria quia de magnitudine que habet duas
partes distincte magnitudinis sicut prius patuit quia et
per idem modo ita de ex dimensionibus magnitudinis / Deinde
autor ostendit quod habeat tertium numerum quadratum et 20 quod
numerus cubicus sed ibi Si autem 24 habeat numerus pri
mo dicit sic numerus primus dicitur 2 numerus primus quia
Si secundum non est nec 3 nec 2 aliud Si ducatur in seipsum sed
tunc esset numerus quadratus et quadratus quia dicitur per multi
plicationem habet latera equalia id est numerus quadratus ut
dicit hic duo et sunt 4 et 2 sunt primi numeri 9 tertius et
per illa 2 multiplicatus et constituit 4 sunt primi 4  Et si dicitur
tertia sunt 9 / 9 go de 24 numeri quadratus et tertius et primus per illa
ad modum quadrati 4 sunt 4  Similiter 2 quia sunt 16 /
16 go de 39 numeri quadratus Subdit autor dicens Si aliquis
numerus ducatur sed 2 vnus alius numerus tunc fit numerus superfi
cialis et quadratus ut binarius ductus in ternarium constituit
senarium / senarius go de numeris superficialibus et quadratus
sed 4  Quod patet per quia quadratus de superficialibus fit ex
quod vero 2 de per quadratus et quadratus dicit ex quadratis
de 3 sicut habet latera equalia □ Et quadratus 2
et superficialis habet latera equalia et altera pertinet longitudini
sed hic ▭ et senarius de quadratis ut 4 
et in quadratis quod sedias per multiplicationem senarium sed
patet quia fit quadratus et quadratus ut septimus
2 hic dicit tertio patet quia numerus superficialis 2 dimensionis et qua
dratus et ex numeris qui procedit ex ductu unius numeri
alterius ex 2 superficialibus Subdit autor dicens quia

radius unius quadrati. Radius autem unius quadrati sed dimidius radius unius quadrati. Et unus latus in se ducatur in se fiunt ut bis 2 sed 4 quadratum. Et 4 habet unum quadratum et 2 unus radius. Et hic dicunt unum solidum dicitur unus solidus. Et si quis ducat 20 21 ductu unius in unum et 2 solidi ex duplici

quia sed solidum corporis est totum dimidiatum. Si longitudo latitudo et profundo ita 1 terminus est totum minus medietatem sui producatur se ut bis ita quinquies fiat 30. 30 40. Et unus solidus quia ipse producit totum unius. 23 4 Si vero hic bis ita bis fiat 12 12 2 et unus solidus. Quod diligenter et studiose

ipsum unum. Et ita supra dicti multiplicata et proiecta ut bis duo bis 2 bis. Cor et bis duo corpus sed cor et hic totum dicitur multiplicatur per 2 in bis ut hic bis duo bis et fiat 4. Et tunc cor dicit bis duo bis sed dicit bis 4 et ipsum 2 quia corpus est totum dimidiatum sed dicit matha et vel quadratum radius. Et cogit ut lineam et lineam radius latus est superficie et superficies radius. Et profundum est corpus. Quod in ita 2 in 2 pone lineam in superficie et superficiem in profundum et profundum in corpus et ab

[illegible] a una et pro quadratum unus solidus

Si pro minus duplicat bis ducit 2 unus in se a in se aut in alium. Si unus bis ducatur in se vel sed in suum quadratum quod idem 2 tuc fit unus cubicus. Et 2 cubicus ab hic nomen cubi cubi quod idem 3 et solidum 4 2 cubicum corpus habet sex superficies et 8 angulos et 12 lineas sicut patet. Si vero alius unus bis ducatur in alium fit unus solidus et non cubicum ut bis ita bis constituit 12 quod pro quod unus cubicus 2 solidus et non adiuvatur ex predictis 12 pro quod idem unus 2 radius unius

quadrati et unii cubici non est radicis illius
idem quadrati et cubici patet esse quod omnis unius pte
esse radicem et tertii et cubici si non omnis unius pte
et tertii nec cubici Ad id ex dictis vnitatis
de se sed nil bis sed preciat in vnitas in vi
tas id pte et radice alicui unii dicit enim bo
etius de arithmetica sua quod vnitas et omnis unius
potencialiter nullis tamen actu
Hic autem ostendit quod unius cubici dicens si ab unius duorum
bis de alteri tunc si de duo sed in se bis nil de alium si
dicere bis de se nil de suo quadrato quod id est tunc sit unius qu
bici et cubici ab eis unde cubis cubi id est quod solidum
quod cubicum et corpus quod sex superficies et 8 angulos
et 12 latera intelligendo de tabulis de quo et quod dicitur
longitudo et latitudo quod sic id corpus est tres dimensiones
sic unius cubici est ter unius unde secundum ipsum ut id est
sic linea id predictorum / duorum ad quod predicta in se et sit q
hui est unius quadrati unde sunt unius cubici sed tertium ex
cepto et bis linea id predictorum si fluit ad tabula de
tabula quia est longitudo tunc constituit quod superficies fu
constituit unde unitas corporis do tunc quamquam cuius linea
ut si ipsa fluit in dorsum tabula superficie thesaurus ad tabula
distantia / si extendat quia est longitudo sed latitudo et id
corpus factum quod sex superficies et 12 latera et 8 et id
est unius unde duorum cubici quia est simul corpus cubicum et
autem et si ab unius bis duorum in alium tunc sit unius si
lidum et id cubicum ut bis ita et sic 12 et si duca est alius
unius bis in semicorpus et unius tertium ut bis duo bis sit
8 / 8 ergo sit unius cubicum et id est si ab unius duorum quod
quadratum et patet quod unius solidum et si sic superficies ad unum
cubicum quia omnis cubicum est solidum et id equalis Tunc autem
infert quod corpus ubi duo solidum est dicendum patet quod dicit
quod id unius et radice unii cubici et quadrati non est id est
unius cubici et quadrati quod capitis et unum et et sit et sic
129 ic est unius quadrati et est cubici et non id est radice
ut est quadrati et est cubici quia equalis est radici in
radice omnis est 21 et sit est cubici radice omnis est 9 / Deinde

nomies 9 nomies 2 fiet 18 2 9. Et sic de aliis. Et ita ex omnibus patet
ad radix quadrata et cubica. Et de ista ex omnibus patet diu
sed de se et tunc fiet. Et ex patet habet dicit de se et ex omnibus
habet. Et ita fiet 9 de ita de radix unius quadrati
et ita de se et ita tertia de fiet 27 et de ita de radix unius cubici
sic ergo quia 8 et 8 et fiet 16, 8 et 8 et 8 fiet 64 et
de cubici 512 possit aliquis dubitare de veritate et autem
omnes de dicto et dicit quod ductus unius tertii se sed id
habet nec provenit id veritas et id habet de ratione quia
sua et quod veritas de potentia ab omnibus et omnis actus
quod nota ad dico sic sed unus et de unus 64 ad dico sic sed
unus sed nec ducit in unus et id per quod veritas in et ita
dico habemus unius cubici nec quadrati et veritas fiet de unus
tertii ultra veritas id de unus ex veritas id de unus quadrati
nec cubici ita et a sicut nec id dicit quia id et id de ad id
Et ratio quod veritas potest de ab unus et de unus
nec potest unus ductus fiet proportionalitas proportionalitas et virtute sic patet
et hinc nec id ratio. Et veritas id de unus actus id quia
et est aliquis unus fiet ter proportionalis quadrati et ita
veritas de potentia unus et id veritas de unus id de potentia
unus quadrati et id.

Notandum quod nec est duos unios proportionales
proportionales de denare unus medius proportionale
est proicit ex ductu radicis unius in radicem
alterius et. Sed nec est duos cubicos proportionales
et denare est ipse dux medius proportionalis
medius unius et 64 ergo medius proportionalis si ducat
radix cubica 64 et 8 et ducit ergo medius
proicit ex ductu radicis ergo cubica et 8 et 64
hic autem patet et notabile et pro fiat et 20 et unus et
medius de dicit unus et et pro patet duo notabilia cum et. Et
nec proficit id. Do dicit nec quod et duos quadratos proportionales
de unus medius proportionale est proicit ex ductu radicis unius
quadrati in radicem alterius et. Sed quadratum de primus
quadratus et nonquadratus de 20 et radix patet de hinc radix
radix 20 de tertia et patet 2 fiet 10 et fiet patet
et duo fiet radix omnis ex 20 tertia et fiet 9 et 9

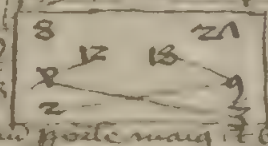
sunt unus pte et ita sunt radices omnes et punct medium proportionale
ex ductu omnis radicis in radicem alia et
sit talis figura ut hic stat

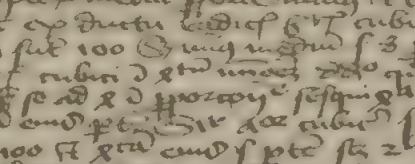
9		8
	6	
3		2

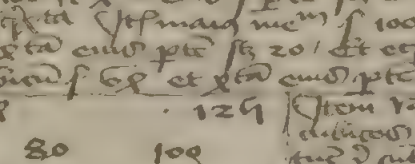
Sit ergo se 9 ad 6 ita se 6 ad quartum et
9 ductus in 6 et alterum omnes pte s ita sic sil
mod 6 ductus in 8 et alterum omnes pte s duo quod ut bis
in proportione sesquialtera et sesquialtera a sesquiquarta ergo ipsi
tres ptes et alterum 9 ductus in 8 et alterum omnes pte quod
et 9 aor 8 se ad medium proportionale in proportione sesquialtera et ex
medium proportionale se 8 ad minorem quadratum 8 ad proportionale
8 sesquialtera quod ergo ex illis que omnia ductus et alterum
et alterum omnes pte et 8 se ad illud in proportione sesquialtera
ut in hac figura

9		16
	12	
3		8

hic aor et 9 s 16 se 8 ad
12 ergo in medium 8 proportionale in proportione sesqui
tertia et 16 et
12 et tertia omnes pte s 8
Sit medium s 12 ductus minor et tertia s nonus et addit proportio
s sesquiquarta ita in quinque 8 proportio se 8 et addit aor ad 8 et
et addit se 8 aor et 9 ad medium proportionale et 8 medium ad 8 aor
et 9 ut 9 ad 8 ad adducto et ductus et tertia omnes pte
s minutis et est 9 ad 8 et 8 ductus in medium sit 9 ad 8
3 ductus in 12 et alterum omnes pte et aor et 9 s nonus et 8 se
ergo ad medium s 6 et 6 ductus et 8 omnes proportionale
nonus et nonus duos et 9 proportionale in medium proportionale
et s et 9 in esse prod tunc in esse unus medium proportionale in
8 plus ut sunt in proportione et 9 omnis radices in 2 ipsa
quinque 1 et duo quinque a in se quadrate ut dicit species 1 sit
et 9 et duo et 9 in sit prod et mul radices ergo sit multa
media s 3 et 9 6 12 et 108 quadrato in pro in sit
plus media unus duo et 9 ductus et 12 et tertia omnes pte
s 1 et 12 ductus 36 et tertia omnes pte sit 30 ductus
29 et 9 omnes pte et 9 sit 29 ductus 20 et tertia omnes
pte et 9 unus quadratus 9 sit 29 ipsi et 20 ductus 16 et
tertia omnes pte s et 16 ductus 12 et tertia omnes pte s et
et ex 12 ductus unus et tertia omnes pte s 3 sit 9 ductus
6 et alterum omnes pte et 6 ductus et tertia omnes pte et pro
et mul duos quadratos in proportione multa sit media proportionalis
et sit ipsi et et mul duos cubicos et tertia pot primus et
et et tertia sit ex duos cubicos proportionales et duos medium pro
s medium ad 9 et 8 duos cubicos proportionales et duos medium pro
ductus radices
aorum cubica et et duos et 8 manus medium et s duos radices
et cubica et et duos aorum unus tapum et duos cubicos et 3
et duos bis 2 bis sit 8 et 29 cubicos et 29 duo et et
sit 29 duos go radices aorum cubicus s et et et et s.


8
24
12
18
4
2


24
80
100
16
4


4
2

Cum itaq; ult. summa minorum solidorum m. ac
te ista non fiat per ipsius virtute quod per minorum
limites distinguendi. Est etiam limites minorum
eius ab natura ex minis contentorum limites non
tamen ordinata ut per ipsius quod primus limites
et nouem digitorum quod per ipsius. Sed non ad ac
principalem sed retinaturorum et millenariorum
tes ecce resultat nisi composita minis per digitorum ap
positionem sicut predictis articulorum tertii predictorum
Et si alia alterius per duas ad si finale terminatur
ex millenarii recepti sicut se sunt per modum
quadratorum aut cubis per modum solidorum quoniam
alio modo predicte resultat permultiplicando limites
et ultimum. In ista parte autem ostendit nunc limitum
directum in itaq; ultra summam minorum solidorum de arte predi
nondum fit per ipsius diminutio de minus tunc tunc nondum limitum
minorum per distinguendo quod limites et quia ordinata minorum
eius ab natura contentorum de tamen quod est primus limites et
nouem digitorum quia per ipsius ut 1 2 3 4 5 6 7 8 9 Si 2 li
mites et ac loco predicto quia ordinata ut 10 20 30 40
50 60 70 80 90 Si 3 limites et retinaturorum ut 100
200 300 400 500 600 700 800 900 Et limites et mil
lenariorum ut 1000 2000 3000 4000 5000 6000 7000
8000 9000 Et ut limites et minorum appartorum manifeste
11 12 13 14 15 16 17 18 19 21 22 23 24 25 26 27 28
29 31 32 33 34 35 41 42 43 44 45 46 47 48
49 Et de ista limitum et tunc fit ac loco articulo 6 tunc li
mites et appone de loco sicut 101 102 103 104 105 106
201 202 203 204 205 206 207 208 209 Et
1 et 2 202 nunc illius limitis Septimus limites et si fit per appendi
de loco sicut millenarii ut 1001 1002 1003 1004 1005 et usque
ad 1009 Et 2001 2002 2003 2004 2005 et usque ad 2009 et quia per
usque ad 9009 et ab aliquo nunc illius limitis Octavus limites et si
duo milia sicut ab aliquo duo milia millenarii duo milia millenarii
duo milia millenarii et quia quinque nunc predicta duo mille

[illegible] per illud nim. tria ff. et 8 limites ut 888 et [illegible]
[illegible] milia multiplicata et 1 to sexto limite pondere [illegible]
a decem millibus usque 1 infinitum ut 111000 et 20000 [illegible]
infinitum. Zong limites. et ultimus sit pondere multiplicatus et
aequalis ipsi, id est 2000 ut 888 multiplicatus mille duo milia
multiplicatus mille ter milia et et 1 to nono limite pondere
omnis nim. speciei. Ut ultra decem milia ut 10001 et quid
et gite formet et pondere vzond limites sufficiunt cum
dilectus ad quasi ipsi mirabilis gaudium [illegible] limites
nam fuit notis exposito propositum et tot delet et ipsi et ipsi
fiant millium [illegible] ipsi [illegible] quidem et sic argut [illegible]
de pulcrius vero nalis [illegible] et per [illegible] vinagidei
[illegible] possit numeri nomen limitibus et [illegible]

Addit in num quadrati extrahere et apposito
aliquo numero addit omnis quadratus dremer si
numerus propositus fuit quadratus Si vero id fuit qua
dratus addit maximum quadrati sub numero propositi
detenti nuncum Si velis igitur addit quadra
tum alicui numero extrahere sicut istud numerum per suas dracas
et deputa numeri figuratos ut sit par vel impar
Si par incipiendo et a penultima exparti Si im
par ab ultima et ut [illegible] dracas ff. ab ultima impari
incipiendo et Si ultima in figura impari loco ponta
dreciendo et quadra dicti quinducti et se deleat to
sibi supponitur respectu sui/ut [illegible] vicinium
per tali igitur et 1 to drento et a sinistro subtracto
duplandi et iste digitus et duplatus pondere et
subpondi sia antecedens usque detrend et subdupli
sicut isto exe tlo aut duplandi aut exp. sint di ly
aut arti ly aut unus igitur Si digitus pondere et
subpondi figura antecedens usque deprend Si ar
tiely pondere et cifra subpondi sit antecedens usque

deotrud statim ponatur quod interesse videtur si
unus gtus ponatur digitus sub proprio figurae autem
ori q̃ ꝑ ꝑs unum gtus statim ponatur in loco bis
de duplatus interesse et hic sicut dicendum quod
dicit digitus sub ita proprio fiat cum duplatus qui
ductus de duplatus deleat totum suppositum effectu
duplati denuo ductus in se deleat totum suppositum
effectu sui vel quito vitium pl. quod patet ita subtrahi
ite digitus ultimo dicentur ut ductus in duplatus
ut de duplata et proprio in se denuo iste duo p-
ducta sed in gradu ita q. pth figurae ultimo p ducti
in gradu cum plum plum p ducti ꝛza vel pt addi
ste denuo sed subtrahe a totali non effectu
digiti dicentur hic autem exequitur de nona sive ꝓ
ordo diffunde qt in dice exitus unum q dicti ꝛzo et
qt extraje radice unum cubum ꝛzo exequitur intentum
qt extraje radice unum cubum ꝛzo exequitur intentum
sed p. prebet difficultatem pro dt sic extraje radice unum
quadratum et proprio deponendo denuo radice quadratum
si unus proprio sed ergo si vel de sed ergo tunc degit de
si unus proprio sed ergo si vel de sed ergo tunc degit de
nuo radice maior quadrati sub proprio unio ipsi p q
nuo radice maior quadrati sub proprio unio ipsi p q
Sed quia utilitas extraendum radice de ista ut si plus
de unum magnum si si quod a te vtq sit ergo nil unum ergo stand ut
et e utilius ad tabulas assignandas sed poterit tabulis al
phonsi ipsi vero quia sit unum quadrati effectu adeo
unum ita to autem diffunde distincte ut si adpius proprio in
tunc radicat unum proprio si sed quadr. si sed sint ergo tunc
dicendum aperiri unum ergo sub 10 unio ipsi Sed et autem
unum exponendi si p. sit ergo ꝛzo post mutetur pro d si vel
radice in ꝛza d Si autem attingat pro dt sic Si radicis
exitus de radice aliquam unum sed in p. sunt d ad
si sputa in signando vtq sit par vel impar Si fuit
par tunc duplicando operari sub pomitum Si autem fuit
impar tunc sub vel d et ut brevi bene tunc p si ultimo
dicendum et unique d sub ultimo p. impar dicendum et quod
digitus p ducti in se deleat totum suppositum effectu sui vel

Si digitus dicentur si
digitus ducti sit
ad d se quadrate

dqtuo vicinio pt id ppdqlio tetio dicto docto tra signi
subtracta zlando B ie dicto tetio duplatio pondi
sub ppoio sia antidoxi ipsio deposito et duplato
est debiti duplato. Go tuo subduplio est dz pod sub
signio antidoxi ipsio deposito. Zuo facto deceldiu
d quidd dicto sub ppoio signio ad duplatio q ducti
d duplato deleat to sita supposito retu sui id
spitio ppdqiuio pt et deinde ducti in se deleat to sup
posito retu sui quto vicinio pt et tuc autor pte
uio subtiendi i vel pt sui et ille uoi videbitur d
equalio et dqo infra scpto

Si aut ostendat qd id possit abs dicto deuenire pq
antedoxatoz tuc pondia d assira sub assira sb
za signio antidoxi et antedoxatio z primo dupla
sb to id suo duplo id sub zlio uc assaudd d a
tlio digiti deuenit uc digiti deuenti dupla
qtio uc a zlitoz antidoxtio / uc a sub zlio sub
zlo postqm dnt deuenti fuit quidd digiti q
ducti d aiud duplatos deleat to supposito d
duplatoz Deinde in se ducti deleat totu assi
tu sui id quto vicinio pt et ie dicto ultio
deuenti est dz pod d fine ad subduplio quod
sb duplio est radix Si id sub pdia signio id
pt deuenti digiti tuc sb eadem pdia signio pondi
assira q est est pondia id sub zlio quo sitio
aut abs est exsidiu aut id Si id est exsidiu
id stat qd id ipsi posito fuit et tq stetiu radix
d digiti ultio deuetiu id sub zlo id sub zlio
ita qd pondia Si aut abs est exsidiu id stat
qd id ipsi posito id fuit et tq sb dicto ultio deuenti

tertia sub-zlo vel sub-zlum et radix maxime ipsi sub
numero proposito adiuncta. Si velis igitur scire utrum
hic sexta vel non vel tertia digitus ultimus detractus
tertia sub-zlo vel sub-zlum et redibunt ad te sex
quae plus habuisti si minus habuit addendum. Si
aliquid fuit addendum tunc tertia addatur illi et addendum
redibunt ad te sex quae plus habuisti et sic
hic autor potest cautela et probatio fit sic ut quod dicit
patet in. Si velis id et ita sic. Si habeat quod pte aliquid
dicta decimi per multiplicatorem tuae potestatis affirmat sub-cifra
sub-zafra autem et autem addendum et primum zlum ad suo sub
duplo et non et assumendo a tertio digito decimi duplicatio
ne a subduplo subduplo positis denique sibi pda figura fuit
decimi quod digitus 4 ductus in numero duplicato de
bent to supponitur in su vel quoto 4 digitus pte et hi sexto
vel est aliquid et tamen vel non. Si minus tunc habet quod minus 4 po
stmodum fuit et tamen radix et digitus ultimus dicit ad
sub-zlo vel sub-zlum. Si fuit aliquid et addendum tunc minus 4
tertia et quinque 4 positis in fuit et dicit et tunc dicis ad quinque
reddi. Si velis et ita sic. Si velis pbe vtq figure
secundum tunc ultimi tertia digitus ultimus detractus ad sub-zlo
vel sub-zlum et venient ad te sic quae plus habuisti si minus
fuit et addendum. Si autem aliquid fuit et addendum tunc ad addatur
illi et redibunt ad te sic quae plus habuisti. Summa vero
ipsi una operatio ubi to ita detraxit et fuit hoc figura
9 4 8 | 9 8. Si igitur vis scire quot 4 positis fuit
quadratus vel non et sic quot quadratus 9 fuit radix apud
ipsi sub 10 ut tunc pro una fiat ita quod 4 positis fuit quadratus
et impar 10 multiplicatur et sub ultimo ut sub ubicunque
et deinceps et quia 9 ductus de se dedit to supponitur
vel quoto 4 quinque pte et cetera quia 10 digitus et tunc fiat tertia
fit nomen tertia et ita fit 9 | 9 a 9 et surgit et
tunc ultima 9 ductus se tunc et duplicatur et duplicatur po
natur sub prima fia sequitur et sub-zlo sub 10 et sub 10 pro
duplo et habuit sic 9 4 8 | 9 8 | vel sub prima fia pte
decimum et digitus 5 quia ductus in duplum fit
5 et delet supp | 5 sed et spiritu zlati et denique
ductus in se semel delet to supponitur et patet quia 9 ductus

[illegible]

9 8 1 9 8	[illegible]
6 0	[illegible]
3 0	[illegible]

[illegible]

9 8	[illegible]
9 8	[illegible]

[illegible]

8 1 9 8	[illegible]
6 0	[illegible]
3 0 9	[illegible]

[illegible]

9 8 1 9 8	[illegible]
9 8 8 1	[illegible]
6 0	[illegible]
3 0 9	[illegible]

[illegible]

9 8	[illegible]
6 0 1 8	[illegible]
3 0 9	[illegible]

[illegible]

9 8	[illegible]
6 0 1 8 0	[illegible]
3 0 9 0	[illegible]

[illegible]

3 0 9 0	[illegible]
9 9 8 8 1 0 0	[illegible]

[illegible]

drat. Et si isti numi addidero residuum sic 95 tunc quod
numi ter pidry operando postea 9 9 8 1 95 videbitur
quod ista species de radice extrahendo in quadratum numi
numi dz duri d seipsum sed ut d alium sed ut 6 ita fiat
9 ud bis ita fit 6. Quia si multiplicabitur duplum d alium bis
ut bis duo bis fit 8 tunc numi cubici de eius ex
tractione patebit infra

Equitur de radice extrahendi d numi cu
bicum quod videtur 2 quod numi cubicum est
ipse cuius radix. et quod radice cubica extrahi
est 12 numi cubici sic ex predictis patet quod fit
ex ductu alicuius numi bis d se ut sed d illud qui
dratum habet ex numi cubica 2 ipse numi qui ita
dicitur bis d se ut sed d illud quadratum hoc
patet quod numi cubici est quadratus cuius ipse radice
stat pluribus detis 2 ipse radice aut cubica extrahi
hic 2 numi proposito radice cubica dicendum est
numi proposito illud cubici Si vero ad id sit cubicum
tunc radice cubica extrahi 2 inquirendum cubica pro
numero proposito aliquoti radicem invenire
Cum autem ex equitate de radice extrahendi d numi cu
bici est patet quod numi cubici est quod extrahere radice
numi cubici 20 dozen uno expandi in pro 20 aut in 30 sunt
cautelae d quibus aut patet sic vtinam sed d extrahendi
radicem d numi cubici est patet vna 2 quod numi cubicum
20 quod sit radix eius 8 quod sit radice eius quod hic Quod
numi cubici sic patet quod predictum 2 numi quod fit ex ductu
alicuius numi bis d se ut sed d illud quadratum ut 8 bis 2
bis fit octo 8 et 8 quod numi cubici Si 8
ter ita ter fit 24 et 24 2 24 numi cubici sic ultra
reddo 8 bis radix numi cubici 2 illic numi qui bis
ducitur d se ut sed d illud quadratum ut duo sit radix
extrahendi quod numi cubici et 8 bis sepe cum ra
dice ita 2 ita numi cubici et 8 ita residuum omnis radice

Et si ab aliquo numero cuius radicem est primus quadratus et
ab eius duplo numeri ab eo usque ad terminum qui est si
circa cuius radicem codem modo quo supra alio et alio ut d eo
et sue radice unum ut quadratum et eo et sue radice
unum cubicum quadratum uno primo constituit quadratum sue
duo d sed d se ipsum constituit cubicum sue ducit d se sue
Sunt autem quot eorum radices cubicae dicuntur exempli
radices cubicae in uno cubico et apposito uni decimae
radices cubicae eo quia ie unus resultat si ipse fuit cu
bicus si vero id est cubicus sue eorum radices unius cubici
et decimae radices cubicae sub uno appo to quoties
et eodem multiplicat sed d ipsum quod est vel ad quot si
cubi apponuntur adpuncti unus magnus et si quis et ab eis
cubicus ab eo ut id subito decimus ad quo ia est d
cubicus

Apposito iz alio uno cuius radice cubicae de
bis extrahere computandae sunt primo figuras per
quartas sicut per loca millenariorum et sub
loco ultimi millenarii decimi et quidem di
gitus qui ducit d se cubice deleat to subiacentem
sue effectu sui ut quoto vicinius pl Cuius sunt
triplandi et iste digitus et triplatus primus
et sub proxima figura loca residua dextrae tria
subtripla sub triplo. Deinde decimi et qui
digitus sub proxima sita ab eis triplatus qui ad sex
ducit d triplatus et pya sicut subtriplo ducit d
productus deleat to subiacentem et triplati ut
triplatorum denuo ducit d se cubice deleat
to subiacentem effectu sui ut quoto vicinius pl
hic sunt triplandi et iste digitus item et triplatus

ponendū ē sub ꝑ penna figura zr et ꝑnus et eq
sub triplum sub eo et postea tplatū primū est
antenorandū cū suo subtplo ꝑ duas dras / de
inde inveniēdq ē quēdā digitq sub ꝑ dia figura
cū triplata qui cū sub zlis ductq in tplata
et pqca sunt sub zlis ductq in triplata et pqca
sunt sub zlis ductq in pductū delcat totū suppo
titum respectu tplatorū Deinde ductq in st cubice
delcat totū suppositū rētu sin nō q'to vicinq
pt nec cessandū ē a tlis digit interiōne nec
a digit inventi tplatōe nec a triplati anteiorātōe
ꝑ duas dras nec a subtpli subtplo poicōe nec a
tlī multiplicatōne nec a tli subtractōe donec ꝑductū
sit ad ꝑma fiant sub q inveniēdq ē quēdā digitq
qui ꝑ cū sub zlis rē Deinde ductq in st cubice de
leat totum suppositū sin rē | Notandū cū q ꝑductū
vicinius q ductu digiti inventi cū sub zlo nec
sub zlis in zlata et pqca sunt sub zlo nec sub zlis
ductū ꝑductū et item ꝑductū vicinius q ꝑductu di
giti inventi in st cubice addi pnit et simul subtrahi
a tali nūro suppositō rēu digiti inventi et ē idem ac
si fiat diuisio Hoc fro aut aliquid cū superfluum
aut minus Si nō constat ꝑ nūros ꝑpositos fiunt cubicq
et cuius radix ē digitq ultro inventq ꝑpositq sub
tplis vel sub zlo que radix st ducat in se et pqca
ꝑductum redibit eadem sic q ꝑnus finit Si
vō aliquid fuit residuū respice cetera in tabula
et constat q nūros nō fiunt cubicq sed digitq ultro
inventq cum sub zlis ē radix integri cubica sub
nūro ꝑposito contenti q radix st ducat in st et pqca

in productu resultabit mapiq̃ nũs cubicq̃ sb nũo ffoto
contenta. Et si illi cubico addat residuum residuatum
ut tra a cute code fie q̃ ffus. Si aut aliquis digitus
qui antecedentes invenire nõ possit tunc ponida e afra
sub afra sub & fia ipsius dextram et anterioude
sit figure ffoindum ecca q̃ si in nũo ffoto no
sit aliquis locus millenarij mapiedi e opus sub fa
figura. In hac aut radice Alpuida solebat quis
sibiq̃ nũs ffotum p tiatim et ff mutipe opari
sub fa figura vlti tiadis sive coplati sive ipplati qui
modus operandi idem e ac predicto. Et sic de radicu
extractione data sufficiat tamen i nũs cubicis qui ipsi
Et sic autor dicit modum operandi et primo fit ex 2 ponit no le di
Vlandum primo sti si aliq̃ nũs ffoto cuius radice cubice
nus extrahi ff ffotandi sint sicut p etas sui p tota mille
narij et sub fia illi millenarij invenedi e quod digitus
quidem ipsi nũs cubice debeat totu ffoto detu sui nel
quo ipsi nũs ff Ulno sto zendi e ste digitus et ipsum pondi
ffoto vinedi p ff Ulno sto zendi e ste digitus et ipsum pondi
et ff sub ffoto fia zo ff dextrum sz nedu ac sinistro et non
et ff sub zo pondi e sub zo pondi e sub zo pondi e quod
et ff sub zo pondi e sub zo pondi e sub zo pondi e quod
digitus sub ffoto sive cubicus q̃ cu sz zo digitus i zato sz
ffoto & sive quadrate et pyra sive sub zo digitus tiu quadrate
ffoto & sive quadrate et pyra sive sub zo digitus tiu quadrate
debeat to ffoto detu sui ad quod vinedi p ff Et ff sto zendi
e ste digitus detu zo pondi e sub tia fia ff nedu sic semp
e ste digitus detu zo pondi e sub tia fia ff nedu sic semp
sundo zendi sum et ff sto zo pondi e sub zo Et pyra antedicti
sundo zendi sum et ff sto zo pondi e sub zo Et pyra antedicti
e zo tiu cui sto sub zo ff duas dead et digitus invenedi e quod
e zo tiu cui sto sub zo ff duas dead et digitus invenedi e quod
digitus sub ffoto sed zendi am zo tiu qui cu sub zo digitus i zato
digitus sub ffoto sed zendi am zo tiu qui cu sub zo digitus i zato
nedi ac sub ffoto sed zendi am zo tiu qui cu sub zo digitus i zato
nedi ac sub ffoto sed zendi am zo tiu qui cu sub zo digitus i zato
ut a digitus nedi ac sub ffoto sed zendi am zo tiu qui cu sub zo digitus i zato
ut a digitus nedi ac sub ffoto sed zendi am zo tiu qui cu sub zo digitus i zato
ut a sub zo sub zo pondi ac ad ffoto nedi ac sub zo pondi ac ad ffoto nedi ac sub zo pondi ac ad ffoto nedi ac

[illegible]

Et quia primum est vacuum ponitur ter 6 quia est ultimus et quia
duo sunt digiti intermedii sed tertius et sic sunt duo duo in
istud productum et habebunt sic sic 12 50 Ita quia sic duo digiti duo
triplicata producta bina et sic subtrahe a uno subtilioro et post
multiplica sed si alius est 60 deliberet et sunt subtrahe ut dictum est
prius sic Et tunc digitus ultimo inventus 3 duo duo digiti dicti
do ter 1 sunt 3 ter 2 sunt 6 ter 1 sunt 3 ter 8 sunt 24 &
loco 8 2 inde ter sunt 4 Deinde unus de illis 3 in ultimo est
3 6 4 & 0 et tunc ita in toto debet fieri infra in primo sub
tractionis et quia subtrahe a uno parte sic 3 6 4 & 3 in medio
a tertio et manet 3 & a & et surgit 4 a 3 6 4 & a 4 et surgit
6 a 6 et surgit 3 a tertio et surgit et tunc subtractio sic
habebunt sic sic 63 9 Ita quia digitus ultimo inventus sit 3 de
ras in 3 quia 203 cubice do sic ter ter sunt 27 et a
subtrahe a uno sic residuo et habebunt sicut sic 39 Tunc
sic 27 9 et manet 2 duo a tertio et manet 60 unum
et sic subtrahendo habebunt sicut sic 12 203 Tunc 12 residuum
et quia habet in ter sit 12 patet quod 203 quia unus propter
ita sunt cubicus sed si unus sit quod sunt unus in aliquo cubico
sub eo quantum hic debet radice inventa primo cubice ipsius quod
et habebunt sicut sic 203 Et sic ultimo habebunt
sic sicut 1203 Et tunc istud signum de ultimo
per quod radice et subtrahe a uno si hic fiat 8 364 & 27
et a uno est maior cubicus qui potest minus subtrahi ipso
et si addideris 12 habebunt ad sicut quae sunt in primo quod
sunt ultimo et hic de festo

Do Pzmon de Cypania

Item Si vero sic quod ad quod aliquis in bursa
dic q triplet unum ad quod duo pro dic q duplicat in duos
tres 3° q una illarum pro ut triplet duo pro quod ab eo
quod sit 2° unus et tres unde quotiens potest subtrahi in et q pro
numerando quatuor et q residuum unum ad unum tripla
tiplatur unde ~~unde~~ ipso de aliquo quotiens non cum
potest trahi unde dic tertium binos si quod ut unum

Item Sit pomerium ad quod quos dignat pomum sum ut 1 2 3 ze
pomum afferat et ad pomerium sic sit dispositum q duo sint 3 la
intus ad plus sedum q tua quia non intentat pomum ergo
subtili ydiome q ipse det primo pauper medietatem omnium pomorum
recepturus in orto et pro suo vinum 2° pauper det unum omnium
omnium pomorum ipsorum et familio suo unum et de tertio pauper
et pro suo suo et de alio si sint plures Quinto quod quod pomum dig
colligere ut afferat duo suo 1 2 vel 3 sta q pomum mancatur tri
et unum secundum Ut si unum dig unum exportatur tunc addat unum
et sit 2 et tunc duplet sta et erit 4 et ipse unum custos
Si autem sint duo custodes tunc ad unum pomum si quinarium addat
unum et sit 4 et ipse duplet et erit 10 et ipse sedis custos
Si autem sint 3 custodes tunc ad ea addat unum et erit 11 et duplet
et erit 22 et ipse tres custodes et sic deinceps secundum fiat de
de alio pomum vel tunc sedum ita de

Item Sunt 2 sacci frumenti quilibet habent aquilata summa abulos
et dicat unus ad sedum da mihi 3 abulos et tu habes tui ipso in
duplo plus abulos quam tu Dig dicat mihi ego alia inveni
da mihi 3 de tuis tunc ipse tot quot tu habes Tunc quit quot
abulos dig quilibet ipse Ut q unus dig ipse 21 et 7 ita p 3 abulos
A et 4 p 5 p 1 A et 4 sunt fundata et aliqui dig Septem
quia dicit plus fundatum pro tot autem p quot sit qo sta
unde stulta q quidam unus sacrum pecunia pitteri des indicate
A et 4

Item Pauca q ligna cum et pro dig cum sunt ita aquam aquid
ubi sit valde pura nam si in q sit unum et pt deduci et quibus ca
ta dicit deduci Tunc quit quidam ipse fiat sic q in ductu unus
alia duo se simul non deducent Ut q ipso capra deinde ca lupus pecu
capro ad st vagiat capram ita do ad lupum quia vagiendo et ovium
eq in loco pondo qo deducto tradit dig pq capra unum st cum pq cum lupo
tradit ipse et lupus postea capra

Item dicunt quod sit unus ordinatus qui habeat 3 filias quas maritat ad
[illegible] quarum una habet 10 marcas ad [illegible] alterum 20 et 3a 40 [illegible]
[illegible] quarum una habet de hereditate quinque [illegible] et quod una habet
[illegible] quod una habet [illegible] Tunc quaerit quot debent dari primo et
[illegible] quidem [illegible] Hoc habet [illegible] ad [illegible] quinque portet
[illegible] filia prima. Alterum [illegible] habet tres [illegible] debet quale
[illegible] debent [illegible] Et 2a [illegible] Sed debet
[illegible] sub a tres [illegible] Cum [illegible] quod [illegible] debet
[illegible] sed [illegible] non habet complete a sed [illegible] tres [illegible] debet [illegible]
a [illegible] sed [illegible] et [illegible] habet quod [illegible] 10 [illegible]
[illegible] et [illegible] et [illegible]

Item dicunt quod [illegible] et [illegible] et [illegible] de [illegible]
[illegible] quod faciant [illegible] statutum [illegible] eos quod [illegible] debent ad [illegible]
[illegible] et sit [illegible] quod [illegible] sit accusatus Quaerit quo sit [illegible]
quod [illegible] et [illegible] Et 2a [illegible] [illegible] [illegible]
[illegible] ad [illegible] debent [illegible] et [illegible] sit [illegible]
[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] et [illegible] [illegible]
et [illegible] 2a [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]
et sit [illegible] [illegible] 10 [illegible]

Item dicunt quod [illegible] [illegible] [illegible] et [illegible] [illegible]
[illegible] et [illegible] et [illegible] [illegible] et [illegible] [illegible]
et [illegible] et [illegible] et [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]
[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]

Item dicunt quod [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]
[illegible] [illegible]

[illegible]

Item Dicit [illegible] quod [illegible] ut [illegible] quod [illegible] quod
[illegible] [illegible] et [illegible] alia luna [illegible] solem et stabe
dicit illud [illegible] [illegible] in ordine [illegible] per stabe [illegible]
[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]
de [illegible] et dic quod solem [illegible] dicit in magno [illegible] [illegible]
[illegible] et [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]
in magno [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]
[illegible]

aut minus sunt pares. Si numeri quadrati sunt impares tunc numeri quadrati in minus dupliata sunt pares et in alia impares. Nam, impar duplatus dat par, sed par facit impar.

Hi sunt numeri cubici

Tabula algorismi de numeris quadratis cubicis et eorum radicibus

8 27 64 125 216 343 512 729 1000 1331 1728.

Isti sunt numeri quadrati

4 9 16 25 36 49 64 81 100 121 144.

Iste sunt radices numerorum in duabus tabulis supperiorum

2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12.

Isti sunt numeri cubici

27 64 125 216 343 512 729 1000 1331 1728.

Isti quadrati

169 196 225 256 289 324 361 400 441 484 529.

Isti radices eorum

13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23

Nota quod tabulas vellem ego quod in infinito tunc si in tabula quadrati duorum numerorum in se quadrate et addito primo et quadrato secundi dat vero tabula numeri cubici tunc duorum numerorum in se.

Nota de ordine de omni progressione quadrati primi et ista de ordine primo modo omni alterio existente numero per tres primos modos omni alterio existente numero locorum et exempli gratia ut habet in quadrato primi progressionis et antiqui.

Sed de ordine primo modo omni alterio existente numero per tres primos modos omni totaliter multiplicate numero locorum et habet [illegible] in quadrato progressione. Et ita de tertiis, totaliter omni [illegible] progressionis.

Vbi primo q. pondere sunt lineae eodem numero quinque sic in algorismo de numeratione locorum. et sic q. in lineis pari quot in ea ponuntur ut si unum pro 1 et si 2 2 et si 3 3 vbi lineae sit decies id est quod in ea ponuntur 3 100 et 1000 et in 10000 et sic et sic deinceps quibus lineis sit 10 et hoc quod in ea ponuntur quilibet lineae pendens cum spacia vbi nunc quod hoc est quilibet hoc quilibet lineae pendens

Ad additionem sic prede. pone primos addendos in lineas 2 in spacia prout dicitur et situm e ut si 200 debes addere 300 pone in lineam extremiorem 2 et 3 et sunt 400 et quibus si libuerit pone 1 in primo spacio qd erit sit 400 sit quod hoc in lineam centenarium ablatum

In subtractione vero sic tolle linea subtrahendum sicut in lineis a numero a quo dicitur subtractio ut subtrahendum 60 a 60 tolle calculum in spacio quod est 40 et pone 1 in linea q. 10 sit hoc e lineam denarium

Cum hoc in illa subtractione oportet exponere 2 in pondere et valore calculorum in lineis et spacis vt si a 100 vellem auferre 64 exponam pro calculo 100 in talem pondere 1 calculum in spacio q. 40 sit et 4 in linea q. 10 sit centenario sic exposito quia non habetur e in spacio 2 et primo calculos i. punctum tolle 60 illum calculum in spacio quia 40 sit et 1 in linea q. 10 sit sic subtracta sunt 60 a 100 vno ad que subtrahenda sit 4 et quia residuum calculum 10 sunt in 2 quinque pondere 2 in loco quarum quorum 1 tollam et dimanent 3 4 et situm 4 et hoc alios consulere

Et mediando aut age ste in subtractione sicut tollendo et de calculis sicut prius fecisti 2 de plures et ita pdca et habebis
ut si velles dare 86 tolle 2 de 8 et habebis denarios quarum et
resolve in 4 ponendo 4 in linea infima et 4 calculos ff
calculorum ibi positorum sic 6 tolle quadratos sic 3 et sic
sic duplando aut fiat ducte sicut in additione addendo
unum de 2 unus plus

Ro p multiplicando primo pona unus multiplicandus in linea
et secundo pdcus plures suas denos ab inferiori unde
incipit vel ordo certa et nec sit scriba pro qua tota
pona multiplicandus quot sit calculi in multiplicando quando sit dispositus
ad locum calculi unum multiplicandum volo multiplicare 20 et 16 pona
2 calculos in linea denarii et ad multiplicandum pro a 20 habebo calculos
et pro 16 pona ad aliud pro 16 detur locus in quo calculus sumit
denos unus primo 16 et 2 calculo unus primus sic et tocum pondus
c multiplicandus quot sunt calculi in multiplicando pluries Ut aut secundum
multiplicare primus et ego pro 1 calculos pone pro 1 pro 1 quadro
aut sit digitus sit linea in qua calculi unde calculi maiores in
ipsutantes iacent pro 1 et de digiti calculos dilato
valore multiplicare Ego aut primum ad calculum in quibus
quarum ut sicut iacent tres digiti posito sit linea unde
superiore unde multiplicare primo detur digiti tres Ego volo multiplicare
16 et 32 primo 16 in via parte sinistra et tres digiti
in linea in qua iacent sicut calculi quos 16 sit et 16 dilato
pona in alia parte sinistra digito sicut maiores duos calculos
32 pluries de digiti 1 linea in qua digiti e sicut
primo et primo ad calculum in loco quarum digito posito in linea
sit calculus sicut maiores sicut duplando quin calculi pona
et sunt multiplicare et 16 in linea in qua digiti e sicut
pricorum multiplicare et sunt 16 calculos multiplicando valore
et pro calculorum unde ipsutantur quia tota sic et linearis et ///

Possumus ergo secundo per predictam viam quadratum
3 pedum et venietur ad lineam ubi plures calculi multiplicantur
ponendo tria vice secundum quantitatem quod ductum multiplicatur
illorum calculorum

Volo semper quod in primo operacionis panas digitum super lineam in
qua sunt plures calculi multiplicati et hic est unus si sunt
in linea sunt sicut de aut sunt in spacio post digitum
super lineam immediate superiorem panas et immediate multiplicatur quod
dictum est in digitum panatum in alia parte sequente

Si voluerit multiplicare in parte sic procede primo panas ta in
una parte sequente et digito tanto in linea in qua superior calculus
quadratus 3 cum calculo ablato panas ita in digitum in alia
parte sequente et digito immediate superiori super eam lineam eo quod calculus
est in spacio directo immediate sequente tollit calculum istum et quod
debet de ita sic a et modum istum dicit modum ponendi
calculum in spacio immediate sub digito dicunt esse digitum ad lineam
in qua sequuntur calculi multiplicati sunt et quia ibi 3 calculi sunt
panas bis ita ita est 30 istum digitum quod cum quod ablatus et sicut est

Si dimidium dicit sic procede primo dimidium in sua parte calculum
in suo spacio et immediate dimidium immediate deinde sic cum carta
signata tollat dimidium a dimidiando tantum quantum potest
et tantum calculum ponendo quia alia parte sequente quia quadratum sicut do
bis ff istum ad locum in quo digitus dimidiatus panatur hic autem sic po
nendo vide calculos superiores in qua linea quadratum ad
spacio et istum ostendit spacium ad lineam dimidiando ponendo ad lineam
in qua sunt dimidium

Si in predicto volo dimidiare 222 per 10 panendo digitum
in linea sequenti dimidiando 1 in linea quia sequente
linea in qua sunt plures calculi inuenit quia ita linea in qua sicut
calculi sunt 10 in illum et hoc superior si autem dim
dividere per 100 tunc panendo ut in 3 superior quia tunc ita

linea in qua supra iacet calculus sit ~~10 de~~ 100 dictum
3°, inferior ideo ponto in ponto dicto in linea minute
inferiori eo quia sit dimidius 10 tolle calculum in linea quia sit
10 vel digiti dicti eo quia calculus in linea digiti consilii
fac de 20 calculum dicti tuffer digitum ad lineam illam
inferiorem illi quia linea in qua ~~in qua~~ tuffer supra calculus
iacet sit 10 vel digiti eo quia sit dimidius 10 et ablatus 2
calculus in linea quia sit 10 dictum digiti quia ~~illi~~ pondus
2 calculus in linea digiti et qui pondus est illi postea
sit 22 qui est unus quadrans dimidio vel ex alia parte si
iacet in ejus dimidio et sitius et
sunt quinque digito illi posito in dimidio sit pondus et quia sit
non tuffer dimidio locum de forte illud ex sit tolli unus
et illo dimidio si in illo casu et quia pondus calculus in parte
minute sub digito illius valet dimidium 300 quia 20 pondus
primo dimidio in lia centenarium 3 calculus pondus digitum
in linea minute inferiore eo quia sit dimidio quia minor
est centum dimidium ex sit dimidio quia minor est 100
tunc digitus pondus in linea minute inferiori sub linea quia
superior calculus iacet illi calculi iacet illi aut sit dimidio quia
minor est 99 et multiplicando pondus est digitus in 3 linea
inferiori 83 illi sit dimidio quia minor est 1000 et 10000
pondus est digitus in 2 linea inferiori sic in ponto posito
digito in linea minute inferiori Videlicet si vel digiti tolle
potes dimidio sit 20 et non possunt in minutis ex tolle quia
si 20 dictum digiti tollantur 20 vel digiti et sed pondus
calculi in parte minute sub digito illius calculi linea minute
et solum in 10 pondus 10 calculus in parte inferiori et tuffer
digitum ad lineam minute inferiore sub calculum et tolle
20 dictum digiti et sed pondus calculi in loco digiti
sitius tollantur 20 dictum digiti et sed pondus calculi vel
digiti et sic fiet in dimidio in parte et pondus in
quadrante et 20 manent in dimidio

Regula de vase Sit vas tal quod summa p quem magistri
cuadrat in una hora p medium in duabus p tertiam in tribus
Quot cuadrat in quinto tempore cuadrat p ad summa simul Quinque
sic accipe tempus in quibus quod est in iii to tempus quinto
Considera illo tempore in bus duabus quot fecit vas
cuadrationes et in iii to inveniens 4 anni multe tue opere
p diem de tribus 4 et dimidia cuadrationes fecerunt tres homines
quot fecit una cuadratio et habebis quinque habebis unum
hoc dimise in 4 et media p 6 hoc est in $\frac{6}{11}$ unum hoc
Similiter habemus tres Rectores pro quibus possit in fieri turrim in 6 horis
stadia facit ad in 4 stadia facit ad in 24 Quot si illi tres simul
laborant in quinto tempore efficiunt ad Sic operabitur manu in
24 horis stadia fecit quod turrim tria 344 ant facit in ista 24
horis turrim et $\frac{9}{16}$ turrim quia sunt $\frac{3}{4}$ pro uno efficit in illis 24
horis 8 turrim. Modus in illis turribus simul et sunt sex turrim
et $\frac{3}{4}$ unum et facies p diem de tribus sic sex turrim et $\frac{3}{4}$ unum sunt
in 24 horis In quot in horis fit una turrim et indeb quod efficiat
in 6 horis et $\frac{21}{33}$ unum sta multe made per prudentiam de mode
dum agricolarum navigandi vinitorum textorum Carpentarium
et quibus stipis alios artificiis

$\frac{1}{1}$	6	33	24	120	$\frac{21}{33}$
$\frac{3}{4}$	$\frac{3}{4}$	$\frac{3}{4}$	1	33	33
	$\frac{1}{1}$				

Regula de pyce quando mercator
digens familiam suam ad venda
as p mercatum dando 6 li 200 ol
ut compet duas species una Cinamomi libras p 1 ol
alia Piperis 33 unam libram p 4 ol ita fiat 4 libras vel 16 ol
Cinamomi libras p 4 ol et nunquam plus ut de quali pice species
idem pondus affecat Quot 60 quot libras de quali stabit
et sic species sic una summa de addita pro una qualis species lib
et in illorum concordant 31 p qua summa du de permaz dum fuerit
sit 200 et habebis in quarte interim sit 12 libras et $\frac{28}{31}$ unum
libre tot de quali cum tabitur sic stabit p permu 6 tradita vel
Pel De tin Sit tri defecata illo ingenio q ad una 8 sit
in tina et ad una ytra sit in aqua et habeat tri 100 pedes ult
sufficiat aque in die Quot tri habeant sit tri in tato
investigab ant hic nio puteus duy mity in quo sit ytre et ytre
pose et die in prati 20 constit die in tin dumpa in 20 pedes
de illis ant 4 in tina et 8 in aqua et sequi q de illis 20 pedes
ant in sip aqued in ai Du go in pedes fuerunt 100 pedes
quot dabit 20 pedes pedes et inveniet p diem de tri 181 pedes
et $\frac{9}{11}$ unum ie

Dicto q. sit vnus tector qui efficiat parietem vnum in 18 diebus solus et
ipse vnacum sancto efficit in 9 diebus eundem parietem seu eundem quantitatem
ad consimilem. Quaeritur dicitur si solus sanctus efficiat laborem
hunc aut sic inventus et quo dominus si solus faciat in 18 diebus laborem
totum tunc in 9 diebus faciet 9 18tus laboris et ut quilibet
operibus sanctus in 9 diebus sit $\frac{9}{18}$ tertii laboris tunc operabitur
ut idem in hoc dd° $\frac{9}{18}$ dat in 9 quot ei dabit in $\frac{1}{1}$ et habebo
24 dies et $\frac{1}{4}$ vnus dicit $\frac{9}{18}$ $\frac{9}{1}$ $\frac{126}{4}$ 24 $\frac{1}{4}$

Item sint 10 lapides qui constituant simul in pondere 2460 lb
et quilibet lapis habet ea mensura ut primus lapides/ totius et unus
pondere et omnes unus pondere ab vnaquaque insit ad idem unus pressit
pondere sit minorem alius pondere solis duobus 10 lapidibus habuit
Quaeritur de pondere vnusquisque lapidis secundum. Hic invenimus ordinem
unius in hoc ordine sic donec aggregabitur et eius sit summa pressionis sic
stera unus unus in hoc et sint in hoc 1 unus tres, residuum
aut sit complementum unus hoc distribuere per alios tres lapides
ipsorum summa pressionum sic 1 locus est 1093 Summa autem
pressionum sic 8 locus est 1280 Ergo 8 locus pressionem sic
summa utrius excedit unum hoc sit 2460 Ergo habebo et summa
pressionis sic 1 locus sit 1093 et est 1 unus locorum
sit 1 3 9 27 81 243 123 Nunc igitur lapis sint et unus labor
seu lapis 29 unus lb 11 lapides et qui unus ad 1 locum
qui sit unus lb 1 lapides Quia aut iste lapides et sicut
sit 1093 quia unus summa pressionis sic unus dico
unus hoc quilibet hoc seu complementum tertii unus hoc
est 1861 quia sic subtrahendo 1093 a toto unus hoc sit
2460 unus quilibet quia sic 3 qui adhuc tres lapides ultimi
dant complementum et quilibet in quantitate 289 pondere
lb unus tres lapides ultimi Ergo pondere est 10 lapidum
quilibet et unus est sit unus magnitudo plus unus lapides
alius pondere alius sufficiens quantitas unus integre unitatem
in libre 2460 libre pro pondere

1
3
9
27
81
243
1093 243
1861
81
81
81
81

[illegible] vota equalia aurea quae ab voca[illegible] de tri co q pro procedit a tibus
unus nat[illegible] adunandum [illegible] equalis [illegible] sic habet [illegible]
primo stirba [illegible] unus rei cumpte et unde denuo unus [illegible]
et [illegible] in loco opposito primo unus ultimo [illegible] et [illegible] subiecto qui
sunt cum de et similes denariorum [illegible] sed sub unus [illegible] et
rei cumpte i e vtende [illegible] inveniamus quot [illegible] ad [illegible] sicut
[illegible] ad primum et [illegible] ut inveniamus unus tres quot sic [illegible] ad [illegible]
sic [illegible] ad primum Vtrum [illegible] dicamus cum [illegible] vlnas [illegible] et [illegible] stirbe
primo [illegible] denuo et in loco opposito si tres quot quo cumpti [illegible] vlnas
stirbe [illegible] sub [illegible] et aut quot quot cumpti vlnas [illegible] et [illegible] tres stirbe
ulna [illegible] sub et [illegible] Cum sitio si unus stirbe et inveniamus in [illegible]
ulna tres [illegible] in alteri denariorum et [illegible] denuo [illegible] sic
denariorum Illo sitio primum quod [illegible] vt in primo exemplo
[illegible] primus unus et [illegible] et [illegible] [illegible] tres partes sub primo tunc [illegible]
tres unus cum [illegible] denariorum in primo [illegible] ultimo [illegible] denuo ab eo
in denariorum et venit [illegible] Et [illegible] [illegible] seu [illegible] ultimo
[illegible] denuo [illegible] et [illegible] unus [illegible] venit [illegible] et [illegible]
[illegible] [illegible] et [illegible] in [illegible] Dicam [illegible] in [illegible] cum [illegible] [illegible] [illegible]
[illegible] et [illegible] in [illegible] Dicam [illegible] in [illegible] cum [illegible] [illegible] [illegible]
[illegible] et tribus [illegible] [illegible] integri [illegible]
[illegible] sed aut exemplo [illegible] primus unus et [illegible] et [illegible] [illegible]
denariorum [illegible] tres [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]
ab eo in denariorum et venit [illegible] et [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]
venit [illegible] in unus [illegible] et [illegible] [illegible] in [illegible]
Dicam [illegible] in [illegible] cum [illegible] [illegible] [illegible] et [illegible]
quinta [illegible] integre [illegible] et [illegible] [illegible] [illegible]
[illegible] integre [illegible]
De vo [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]
fractos tres [illegible] [illegible] denariorum [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]
[illegible] ad [illegible] denariorum et [illegible] [illegible] integri
[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]
et [illegible] [illegible] [illegible] primo [illegible] [illegible] et [illegible] [illegible] [illegible] et [illegible]
fracta tres [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]
[illegible]

unde fiat denarii frugum ad capitis minorum ad quas partes
sunt tres partes frugum go col ad quartam et erunt 20 xlte
in 4 florenis pro qr 4 denarii sunt p 8 et venit 42 qui numerus
fit 42 denarii dividendi per 20 et venient in uno quarto 2 et
manebunt adhuc in residuo 12 vicesimae Dicam go p solu
in tlo cum erunt p tres florenis et una qrta sunt p 4 quartis
tlo 4 denarii vlnas et 12 vicesimas vnus vlne qr est una
vlna dimidia in 20 partes tue solu erunt p 3 florenis et una
qrta duas vlnas et 12 partes tue vlne dimidie in 20 partes
Sic similiter si quaerat una erunt 8 vlnas p 4 florenis quo erunt 2 vlnas et media
in tlo cum 4 pro uno erunt duas 2 vlnas et media ad stadium Dic q vlne quinque 8 stadia cum by
pro uno addenda est adhuc una stadia et erunt 40 stadia 1/2
Sic 4 pro uno fiunt vlnas 8 quae est duplum denariorum cum stadia
indicto qr col unum rei empte et frugum ad 20 pro una vlna
unum fit 4 quae id in cum pro uno est rei empte multiplicatur
per unum alterum denarium vlnas pro quo col est 4 et producunt
et multiplicantur 4 et 4 ad partem per 8 et venient quinque
3 et una qrta unde in residuo Dicitur go q in tlo cum una
erunt duas vlnas ad media p tres florenis et una qrta pro vnus
florenis 1 p florenis vnus integer dividitur in 8 partes tue tlo cum sit
in vlnas p tres florenis sed ut pro p 3 qr vlnas ad opportunit
ad superadde vnum p tlo de octo pribus florenis
Quando unum stadium in alpis formandum seu minorum 3 in uno 8 12
vt p dicam 8 vlnas p 12 florenis cum erunt go vlnas cum 1
p 1 florenis et dic stadium vnus florenis Ordinemus 1 pro uno 10
in stadium et 4 sit multiplicatus 1 p 16 et producunt 100 et 12 stadia 16
dividit 16 stadia adhuc residuum dicit addit ad 16 112
stadium et erunt 122 16me Sic col in unum sibi cum duo col
unum pro qu 12 col frugum ad 16 unum et sit 4 multiplicatus 12 p 8 1 4 2
16 et venit 192 pro 4 dividendum multiplicatus per p proportionem 8 et 2 2
per 16 et producunt in unum quarto
4 et maneat adhuc 16 octavae nonagesimae dicta stadia dicam go q
in tlo cum cum p 1 florenis et 10 16mus vnus florenis 4 vlnas
et 16 octavas nonagesimas duas 4 qr est una vlna dividitur
in 192 partes tue 10 cum p 1 florenis et 10 16mus 4 vlnas et
16 partes sexte vlne dimidie in 192 partes
Ita si dicitur cum 12 vlnas p 4 florenis quo erunt 8 vlnas 12 4
et quinque stadia vnus tue 8 frugum 4 tlo et 4 sit multiplicatus 8
8 p 6 et erunt 48 sexte in 8 vlnas et p 4 qr adde 4 ad 48 et 4/6
erunt 43 Sic quot quando rei empte sibi fuerit demanda

sexte 43 4

Et firma ad Pasch et lye intrado 12 p 6 et pucient 12 post
Pasch unum diem pro denuncione sic prius et ita cumpte de multiplicacione
p servicia et pucient 100 s pro tribus diebus p 12 et pucient
eis uno procacie 13 et in yeldno mart 11 septimane sic dicte pro
dicum go q cum 8 vlnas et 4 sextas vnis p 13 flor et pro
11 Si vero plus quinque plures annos de qua ibi qui finitos tunc qui
12 consuetos mos cum operandi sicut in precedentibus ipso tempore notato
et finito quia sic tales mos cum sic denuncione sic prius fuit facta
ad diversas in curia tunc ambo unum pro tempore fuit firma ad unum annum
mores pro ad eis et duobus annis vt si dicit. Ita erit
x vlnas p 4 flor et plus xte vnis flor

93

Qui gratum dat aue responsum fero suaue.

263.

1857.

865.
153

In noie iesu benedicti

¶ Pro introducione Generali cum que in kalendario no vo continetur et praxim et canonum ¶ Canon primus est quo in primis hq kalendarij et qualiter in astronomia duplicia via procedimus ¶ Notandum q zodiacus est circulus celestis in celo et octauus sphe ita hinc eiusmodi primo de zodiaco ra d'causa prima quasi dicit circulum vitam omnium viventium sic de a zoe greece qd est vita latine et ideo custos quasi custos vite et cum circulus ro de greco q vita aliquas homines nec subdit paddo longior aliquo breuior periodus autem est quatuor vite cuiusq hominis a celo et mutate impressa sic zodiacus de dicit dualiter et de a zodium gre qd est lac et circulus signum quasi dicit hinc signa dualiter dicit cum pithag et celo celestis ubi eiusmodi virtutes qd scilicet subiecti sunt multiplicibus dei vt spiritus celestis circulus ducit et ordo celestis circulus empcalis emporat et albuzar in extro ductorio quinto ergo celo hz se vt patet in a omnes de emphas spes sunt desiste ysi qua qui doctus est legat qui vero non prudet incedit sic tanto zodiacus de significat qz sint duodecim signa d'qd dicit ensem tanto horas de obq dicit qz existant hic et dimidet nec tangit ecliptic dicit et obliquum vt ro de greco de a obliquus sitis et obliquus est causa gracie et simple accessit causa gracie dicit ad ad simpel ¶ Notandum cum zodiacus ve dimidet vigesimo dimidet cum longitudinem et dimidet in duodecim signa et quodlibet signum dicit in septem gradus cum gradibus in horas cum longitudinem gradatio septem et secundum sic zodiacus dicit cum latitudinem et dimidet in duodecim gradus quos sic computat esse septem et sic usq medietem cui cum planeta aliquo est sub ill sic qui sunt esse medietas de habet latine medietem cui de sub ill qui sunt esse septem de hic latine septem ¶ Notandum signum est duodecima pars horis Aries est primus pars signum Tauri secunda pars gradus Gemini secundum pars signum Cancer est secundecima pars signum Leo est secundecima pars signum Virgo sunt hec sunt decem thauro qui tenuit leo libra qz scorpio sagittarius caper amphora pisces Sim Yuteg eumadensis hec duodecim signa cum sibi dicit sic sicuta

Rotundum

Rotundum

Rotundum vltro

[illegible]

¶ Canon secundus de divisione kalendarii Romani

[illegible]

¶ Canon tertius de concavo solis et lune et [illegible]

[illegible]

[illegible]

Canon de Coniunctione solis et lune mycmendum

[illegible]

Canon de Oppositione solis et lune mycmendum

[illegible]

Cautela prima

[illegible]

[illegible] si [illegible] tua [illegible] vel subtrahe si [illegible] tua [illegible]
[illegible] [illegible] [illegible] quae [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]
vel [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]

Cautela 2a [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]
[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]
[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]
[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]

Cautela tertia Cum [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]
[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]
[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]
[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]

Cautela 4ta [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]
[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]
[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]
[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]

Cautela 5ta et vltima [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]
[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]

Vt autem ea quae dicta sunt facilius intelligantur omnia
in exemplo ponenda sunt [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]
[illegible] [illegible]

[illegible] tunc tempus ortus et [illegible] adde tempus [illegible] et die quinque
vel [illegible] secunda die Januarii ad tempus mediationis [illegible] et [illegible]
horas habet integras et [illegible] fit quinque vel [illegible] talis tempus ante
meridiem [illegible] sequenti die [illegible] plenius [illegible] et [illegible] inveniemus [illegible]
Ylyodus tempus omnibus similis et pasior est hoc [illegible] tabula ad tempus
meridiem inveniendum [illegible] secundum ordinata [illegible] vy sede
anna die Januarii tempus meridiem [illegible] tabula inventum est 19 horas
34 [illegible] quod tempus meridiem sic in tabula inventum est 19 in [illegible]
34 [illegible] adde super tempus quinque inventum [illegible] 10 in [illegible]
[illegible] in [illegible] 10 in [illegible] et [illegible] tempus quinque inventum fit [illegible]
et [illegible] meridiem [illegible] ad horas horologii et [illegible] 11 et [illegible]
[illegible] [illegible] 41 [illegible] ad [illegible] [illegible] tempus [illegible] super [illegible]
tunc [illegible] tempus meridiem est 19 in horis 34, et [illegible] adde ad tempus
quinque [illegible] super [illegible] ad 10 Januarii horas octo [illegible] 38
et [illegible] et quinque Februarii ad duas [illegible] ad horas horologii
integras [illegible] 11 et [illegible] 2 in horis 13 in [illegible]

¶ Complum de primi oppositionis Rouebie ad ym
dm [illegible] et [illegible]

[illegible] primo [illegible] aliud [illegible] est 10
[illegible] et [illegible] quo [illegible] ad tabulas [illegible] quinque [illegible]
super [illegible] de 2 [illegible] 10 [illegible] o horas a meridie [illegible] [illegible] ad
[illegible] super meridiem [illegible] et [illegible] adde 22 [illegible]
[illegible] et [illegible] et [illegible] et [illegible] 2 in [illegible] 10 in horis 22 [illegible]
[illegible] et in horis meridiem [illegible] ad [illegible] [illegible]
ad horas horologii tunc [illegible] tempus meridiem et die [illegible]
quod tempus meridiem et die [illegible] adde super tempus [illegible] et [illegible]
[illegible] ad horas horologii [illegible] tempus ad meridiem et die [illegible]
vel [illegible] quoniam [illegible] inventa in tabula [illegible] meridiem [illegible]
[illegible] [illegible] meridiem tempus meridiem est horas 19 [illegible] 2
quod adde tunc [illegible] [illegible] dictum [illegible] et [illegible]
[illegible] Considerato primo [illegible] tamen [illegible] tabulas
[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] et meridiem

ut tituli ostendunt / ut ad annum Domini [illegible] [illegible] [illegible]

[illegible] sancti michaelis invenio in motu lunae [illegible] in [illegible] [illegible] in
[illegible] [illegible] lunae invenio [illegible] in signum [illegible] in [illegible] quoniam [illegible] sub
suo [illegible] ut motus lunae sub motu lunae et motus anni lunae sub motu
anni lunae Tertio ad [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] ad motum [illegible]
signum [illegible] et [illegible] sub motu lunae ad motum lunae in signum et [illegible]
[illegible] [illegible] motus lunae invenio [illegible] [illegible] ad [illegible] lunae [illegible]
medium motus lunae ad diem sti michaelis et in [illegible] [illegible] in auto
lunae [illegible] 1 in [illegible] 11 in [illegible] Quarto dico sive [illegible] lunae [illegible] quot
dies transeant a quinto solis et lunae usque ad illum diem in quo [illegible]
motus solis et lunae sive [illegible] et [illegible] [illegible] a [illegible] [illegible] 1 [illegible]
in die [illegible] usque ad diem sti michaelis [illegible] lunae [illegible] 21 in [illegible]
[illegible] dico [illegible] ad [illegible] lunae ad [illegible] lunae et [illegible] [illegible] addit
[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [

[illegible] ad Juvemendum ergo [illegible]
[illegible]
[illegible]
[

Consignatio firmamenti
in duodecim domibus
cœli

Augulus 1

Ducardus 2

Cadeus 6

Augulus 2

Cadeus 3

Ducardus 7

¶ Significatio xii domorum est hec
secundum sapientes astrorum

¶ Prima domus vite et diatesis alia census
Secunda dat fratres et sexta dat patres
Quarta est filia eius et sit et sorora
Septima sit uxor octava eius mortem significat
Est et nona et decima dat tibi regem
Undecima fortunas duodecima dat ei laborem

¶ Canon septimus hic tres [illegible]

109

112

~~828.~~
113

129.
115

Kalendarium vlmense
Hartmonde

BB				Ianuarius																			
				Habet dies 31																			
1	[illegible]	[illegible]	[illegible]	Circumcisio domini																			
2	b	x	si	Octauae s. stephani	21	8	0	26	0	26	0	6	1	28	10								
3	c	3	o	Octauae s. iohannis	22	6	1	10	1	9	0	9	1	32	11								
4	d	2	ua	Octauae innocentium	23	1	1	27	1	22	0	13	1	36	13								
5	e	[illegible]	nuo		24	8	2	6	2	4	0	16	1	40	14								
6	f	8	e	Epiphania domini	24	9	2	19	2	18	0	19	1	44	16								
7	g	1	pe		25	11	3	2	3	1	0	22	1	48	18								
8	[illegible]	6	si		26	12	3	17	3	17	0	29	1	52	20								
9	b	4	bi	Octauae s. agnetis	28	13	3	29	3	28	0	28	1	56	20								
10	c	5	ven	Pauli primi heremite	29	15	4	12	4	11	0	32	2	0	22								
11	d	3	di		0	16	4	24	4	24	0	34	2	4	24								
12	e	2	mar		1	17	4	8	4	1	0	38	2	8	27								
13	f	[illegible]	oc	Octauae epiphanie	2	18	4	21	4	30	0	41	2	12	31								
14	g	19	pe	Hilarii episcopi	3	19	6	4	6	3	0	44	2	16	28								
15	[illegible]	18	si	Marcelli papae	4	20	6	18	6	16	0	48	2	20	30								
16	b	17	mar		5	21	7	1	6	29	0	51	2	24	1								
17	c	16	mer	Antonii abbatis	6	22	7	15	1	12	0	54	2	28	2								
18	d	15	iuc	Prisce virginis	7	23	7	21	7	29	0	57	2	32	4								
19	e	14	sa		8	24	8	10	8	8	1	0	2	36	5								
20	f	13	sab	Fabiani et Sebastiani	9	25	8	28	8	25	1	4	2	40	6								
21	g	12	dom	Agnetis virginis	10	26	9	7	9	4	1	7	2	44	7								
22	[illegible]	11	ven	Vincentii martyris	11	27	9	20	9	17	1	10	2	48	9								
23	b	10	sam		12	28	10	3	10	0	1	13	2	52	10								
24	c	9	ca	Timothei episcopi	13	29	10	16	10	13	1	16	2	56	11								
25	d	8	pau	Conuersio pauli	14	30	10	29	10	26	1	19	3	0	13								
26	e	7	po	Polycarpi episcopi	15	31	11	13	11	10	1	23	3	4	14								
27	f	6	uo		16	32	11	16	11	22	1	26	3	8	15								
28	g	4	bi		17	33	0	9	0	6	1	29	3	12	16								
29	[illegible]	4	li		18	33	0	22	0	19	1	32	3	16	18								
30	b	3	lu		19	33	1	4	1	2	1	37	3	20	19								
31	c	2	mar		20	34	1	16	1	14	1	36	3	24	20								

[illegible]

Februarius

Habet dies 28

1	d		Kal	Brigide virginis	21	28	2	2	1	28	1	12	3	28	21	Kal							
2	e		pur	Purificacionis Ma	22	29	2	13	2	11	1	13	3	22	22								
3	f		blas	Blasij episcopi	23	30	2	28	2	28	1	28	3	30	23								
4	g		pub		24	30	3	11	3	1	1	11	3	10	24								
5	A		Nag	Agate virginis	25	31	3	24	3	20	1	14	3	24	25								
6	b		dor	Dorotheae virginis	26	31	4	8	4	3	1	18	3	28	26								
7	c		fe		27	28	4	21	4	16	2	1	3	12	27								
8	d		bru	Reliane virginis	28	28	5	4	5	0	2	4	3	10	28								
9	e		ap	Apolonie virginis	29	28	5	17	5	13	2	7	4	0	29								
10	f		pro	Polycarpi H	0	29	6	0	5	26	2	10	4	4	30								
11	g		la		1	29	6	13	6	9	2	13	4	8	1	Cand							
12	A		sa		2	29	6	26	6	22	2	11	4	12	2								
13	b		ca		3	29	7	10	7	5	2	20	4	16	3								
14	c		va	valentini martir	4	29	7	23	7	18	2	24	4	20	4								
15	d		lent		5	30	8	6	8	1	2	26	4	24	5								
16	e		iu	Iuliane virginis	6	30	8	19	8	18	2	29	4	28	6								
17	f		fa		7	30	9	2	8	21	2	32	4	32	7								
18	g		ora		8	30	9	10	9	10	2	36	4	36	8								
19	A		ap		9	30	9	29	9	27	2	39	4	40	9								
20	b		ge		10	30	10	12	10	6	2	42	4	44	10								
21	c		tud		11	30	10	27	10	14	2	47	4	48	11								
22	d		pe	Cathedra petri	12	30	11	8	11	2	2	48	4	52	12								
23	e		tend		13	30	11	22	11	16	2	52	4	56	13								
24	f		ma	Matthie apostoli	14	29	0	4	11	29	2	54	4	0	14								
25	g		thi		15	29	0	18	0	12	2	58	4	4	15								
26	A		am		16	29	1	1	0	27	3	1	4	8	16								
27	b		in		17	29	1	14	1	8	3	4	4	12	16								
28	c		de	Romani martir	18	28	1	27	1	21	3	7	4	16	17								
					19	28																	

Februarius habet dies 29

Mercye

1	d		Ivan
2	e	6	ci
3	f	7	ub
4	g	8	a
5	A	3	Si
6	b	2	a
7	c	11	per
8	d	5	se
9	e	1	co
10	f	6	ra
11	g	7	tur
12	A	8	Bre
13	b	3	go
14	c	2	ri
15	d	11	o
16	e	11	cu
17	f	10	Bri
18	g	17	Iud
19	A	18	ab
20	b	13	ba
21	c	12	be
22	d	11	ne
23	e	10	ism
24	f	9	ceu
25	g	8	tha
26	A	1	ra
27	b	7	a
28	c	6	gre
29	d	5	m
30	e	3	tri
31	f	2	ce

Marcus

Bregory pape

Solis	Luna	Luna	Draco						
pasce	media	media	caput						
20	28	2	11	2	5	3	11	7	20	18
21	28	2	25	2	11	3	15	7	25	19
22	31	3	1	3	0	3	14	7	28	20
23	31	3	20	3	13	3	21	7	32	20
24	30	5	3	3	26	3	25	7	36	21
25	30	5	10	5	9	3	31	7	40	22
26	31	7	0	5	22	3	30	7	44	23
27	35	7	13	7	7	3	33	7	48	25
28	33	7	26	7	18	3	36	7	52	27
29	32	6	9	6	1	3	40	7	56	30
0	31	0	22	6	17	3	43	6	0	20
1	30	1	6	6	28	3	46	6	5	21
2	29	1	14	1	11	3	49	6	8	22
3	27	8	2	1	25	3	52	6	12	24
5	26	8	17	8	1	3	55	6	16	29
7	27	8	28	8	20	3	59	6	20	30
6	23	9	11	9	3	5	2	6	25	1
1	22	9	24	9	10	5	7	6	28	2
8	21	10	8	9	29	5	8	6	32	3
9	20	10	21	10	12	5	11	6	36	3
10	18	11	5	10	27	5	14	6	40	5
11	17	11	17	11	8	5	18	6	44	7
12	16	0	0	11	21	5	21	6	48	6
13	17	0	14	0	5	2	24	6	52	0
14	13	0	21	0	17	5	27	6	56	1
17	12	1	10	1	1	5	30	1	0	8
16	10	1	23	1	14	5	33	1	5	9
11	9	2	6	1	21	5	37	1	8	9
18	8	2	20	2	10	5	40	1	12	10
19	7	3	3	2	23	5	43	1	16	11
20	6	3	15	3	6	5	46	1	20	12

Canar

Aleo

Aleo

Aprill

KL				Aureus Rubz Dies 30	Solis	Luna	Luna	Dracon			
					Aries	mutatur		capit			
1	F	A			21	8	3	29	3	14	8
2	A	5	pri		22	3	8	12	8	2	8
3	G	3	m		23	1	8	24	8	17	8
4	c	2	cim		24	29	1	9	8	28	8
5	d	1	bro		25	28	1	22	1	11	1
6	e	8	s		26	26	6	1	1	25	1
7	f	7	g		27	28	6	18	6	1	1
8	G	6	fe		28	27	1	1	6	20	1
9	a	5	stu		29	30	1	15	1	3	1
10	b	4	o		30	28	1	28	1	16	1
11	c	3	uat	Thurs	31	31	8	11	8	0	1
12	d	2	ac		1	29	8	15	8	13	1
13	e	E	qp		2	27	9	1	8	26	1
14	f	18	ty		3	31	9	20	9	9	1
15	G	17	bur		4	28	10	4	9	22	1
16	a	16	cr		5	30	10	11	10	7	1
17	b	15	et		6	31	11	0	10	18	1
18	c	14	va		7	32	11	13	11	1	1
19	d	13	lex		8	30	11	26	11	18	1
20	e	12	pan		9	28	0	9	11	21	1
21	f	11	cti		10	29	0	23	0	10	1
22	G	10	qp		11	27	1	6	0	23	1
23	A	9	ba		12	29	1	19	1	6	1
24	b	8	oz		13	18	2	2	1	19	6
25	c	7	mar		14	10	2	17	2	3	6
26	d	6	ci		15	12	2	28	2	16	6
27	e	7	qp		16	11	3	12	2	29	6
28	f	4	vi		17	8	3	29	3	12	6
29	G	3	ca		18	6	4	8	3	29	6
30	A	2	lib		19	4	4	21	4	8	6
					B	and	B	S	B	ar	ab

Fridag . xuedag

Reu
ez

Ego
ny

Mense Januarii habet dies 31

Sol' in eclipsim deficit hanc mensem capit h 27

1	g		Circ	20	1	7	8	5	21	6	27
2	d	6	sig	20	29	7	18	7	8	6	28
3	b	7	cau	21	16	6	1	7	11	6	31
4	c	8	flor	22	28	6	18	6	0	6	28
5	d	3	Boch	23	11	6	21	6	13	6	28
6	e	2	Jo	24	18	8	10	6	26	6	[illegible]
7	f		Ham	25	16	1	27	1	9	6	[illegible]
8	g	8	Gra	26	13	8	1	1	22	6	14
9	A	1	mag	27	11	8	20	8	7	6	70
10	b	6	E	28	28	9	3	8	19	6	78
11	c	7	pri	29	37	9	6	9	2	6	71
12	d	8	ne	30	22	9	29	9	17	1	0
13	e	3	ser	31	30	10	12	9	28	1	3
14	f	2	et	32	21	10	26	10	11	1	6
15	g		Sph	33	28	11	9	10	20	1	9
16	A	1	ma	34	21	11	22	11	1	1	13
17	b	16	pub	35	19	0	7	11	20	1	16
18	c	17	in	36	16	0	18	0	30	1	19
19	d	18	Hac	37	13	1	2	0	10	1	22
20	e	13	se	38	10	1	17	0	29	1	27
21	f	12	ri	39	1	1	28	1	12	1	29
22	g	11	a	40	8	2	11	1	27	1	32
23	A	10	te	41	1	2	28	2	8	1	37
24	b	9	net	42	18	3	1	2	21	1	38
25	c	8	ur	43	11	3	21	3	8	1	46
26	d	1	ban	44	12	3	11	4	1	1	49
27	e	6	in	45	3	4	1	4	11	1	52
28	f	7	pe	46	17	4	17	0	4	1	8
29	g	4	de	47	16	4	13	4	21	1	7
30	A	3	cer	48	11	4	17	2	7	1	10
31	b	2	spam	49	18	4	26	1	0	7	3

Zigo
vig

KL

Kroymonde

Iunius habet dies triginta

1	e		Nic
2	f	k	mar
3	g	3	cel
4	a	2	li
5	b	12	bo
6	c	8	um
7	d	1	dat
8	e	6	ium
9	f	7	pri
10	g	4	nni
11	a	3	ba
12	b	2	ce
13	c	1	ri
14	d	18	m
15	e	14	vi
16	f	16	ce
17	g	17	gi
18	a	4	mar
19	b	13	prot
20	c	12	ob
21	d	11	al
22	e	10	san
23	f	9	eti
24	g	8	jo
25	a	7	ham
26	b	6	jo
27	c	5	do
28	d	4	le
29	f	3	pe
30	g	2	pau

☉	☽	♈	♄	♃	♀	Bissextus asterisc
8	11	26	8	8	11	19
14	3	6	23	5	6	8	3	11	16	23
20	32	1	6	6	19	8	6	11	20	24
21	24	1	19	1	2	8	9	11	24	24
27	26	8	2	1	17	8	12	11	28	27
27	23	8	16	1	28	8	17	11	33	27
28	20	8	29	8	11	8	19	11	38	20
27	11	9	12	8	28	8	22	11	41	21
26	18	9	27	9	1	8	27	11	46	21
21	11	10	8	9	20	8	28	11	70	28
28	8	10	21	10	3	8	31	11	71	29
29	7	11	7	10	14	8	34	11	71	29
0	2	11	18	11	0	8	38	12	0	30
0	29	0	1	11	13	8	41	12	1	30
1	26	0	14	11	26	8	44	12	1	1
2	23	0	27	0	9	8	41	12	10	1
3	20	1	10	0	22	8	70	12	18	2
4	41	1	24	1	7	8	77	12	14	3
7	44	2	1	1	18	8	76	12	20	3
6	41	2	20	2	1	9	0	12	24	4
1	38	3	3	2	15	9	3	12	28	7
8	37	3	16	2	21	9	6	12	32	6
9	32	4	0	3	10	9	9	12	36	6
10	29	4	13	3	23	9	13	12	40	1
11	26	4	26	4	6	9	16	12	44	8
12	23	7	9	4	19	9	19	12	41	8
13	21	7	22	7	3	9	22	12	71	9
14	18	6	4	7	16	9	21	12	71	10
17	17	6	19	7	29	9	28	12	79	10
16	12	1	2	6	12	9	32	13	3	11
11	9	1	17	6	27	9	37	13	1	11

Septembre

KL Iulius habet dies 31

1	g		Iul
2	a	6	pro
3	b	7	ceb
4	c	1	pro
5	d	2	co
6	e	2	pi
7	f	11	pzil
8	g	8	Sp
9	a	1	li
10	b	6	fra
11	c	7	Benc
12	d	1	mar
13	e	3	mar
14	f	2	gar
15	g	1	a
16	a	11	post
17	b	16	alx
18	c	17	ar
19	d	14	nol
20	e	13	pho
21	f	12	Brax
22	g	11	mag
23	a	10	ap
24	b	9	cris
25	c	8	la
26	d	7	co
27	e	6	bi
28	f	5	ap
29	g	4	sim
30	a	3	ab
31	b	2	don

	☉	☽	♂	♃	♀	☿	☊	☋	☍
	♋	♌	♍	♎	♏	♐	♑	♒	♓
	18	6	1	28	1	8	9	28	13	12	12
	19	7	8	11	1	21	9	21	13	17	13
	20	0	8	28	8	4	9	14	13	19	14
	20	11	9	8	8	11	9	21	13	27	14
	21	12	9	21	9	0	9	7	13	24	17
	22	11	10	4	9	13	9	7	13	30	17
	23	14	10	11	9	26	9	7	13	31	16
	24	17	11	0	10	9	10	0	13	28	16
	25	12	11	14	10	22	10	3	13	21	11
	26	10	11	21	11	7	10	6	13	14	18
	27	1	0	10	11	18	10	9	13	18	18
	28	2	0	23	0	2	10	13	13	12	19
	29	3	1	6	0	17	10	16	13	16	20
02	0	28	1	19	0	28	10	19	13	19	20
	1	26	2	3	1	11	10	22	18	3	21
	2	23	2	16	1	22	10	26	18	1	21
	3	21	2	29	2	1	10	29	18	11	22
	4	18	3	12	2	20	10	33	18	14	23
	5	17	3	27	3	3	10	37	18	18	24
	6	12	4	8	3	16	10	38	18	22	24
	7	9	4	22	3	29	10	42	18	27	27
	8	6	5	5	4	12	10	47	18	29	26
	9	4	5	18	4	27	10	48	18	33	26
	10	2	6	1	5	8	10	51	18	37	27
	11	0	6	14	5	21	10	54	18	41	28
	11	51	10	28	6	4	10	55	18	47	28
	12	51	1	11	6	18	11	1	18	49	29
	13	52	1	28	1	1	11	4	18	53	29
	14	50	8	1	1	14	11	1	18	57	30
	15	46	20	1	21	11	10	5	0	30	
	16	47	9	3	8	10	11	13	17	3	1

Kl. Augustus habet dies 31

1	c		pe
2	d	k	steff
3	e	3	steff
4	f	2	pro
5	g	1	do
6	a	8	sig
7	b	1	do
8	c	6	ci
9	d	7	ro
10	e	4	lau
11	f	3	ti
12	g	2	hux
13	a	1	up
14	b	19	eub
15	c	18	sup
16	d	11	ci
17	e	16	o
18	f	17	a
19	g	14	ga
20	a	13	pi
21	b	12	ti
22	c	11	ti
23	d	10	mo
24	e	9	bar
25	f	8	cap
26	g	7	lo
27	a	6	ruff
28	b	5	au
29	c	4	col
30	d	3	au
31	e	2	cti

Aureomonde

☉	☽	Tar	♂	♃	♀	☿	♄	☊	☋
1	12	9	11	8	23	11	16	17	8	2
2	13	10	10	9	5	11	19	17	12	3
3	28	10	13	9	19	11	22	17	16	3
4	26	10	26	10	2	11	27	17	20	4
5	27	11	9	10	17	11	29	17	28	5
6	31	11	22	10	25	11	32	17	28	5
7	29	0	6	11	11	11	37	17	31	6
8	26	0	19	11	28	11	38	17	37	1
9	28	1	2	0	1	11	41	17	39	8
10	22	1	17	0	20	11	47	17	47	8
11	20	1	28	1	7	11	48	17	41	9
12	18	2	12	1	14	11	51	17	51	10
13	16	2	27	2	0	11	52	17	52	11
14	14	3	8	2	13	11	51	17	58	11
15	12	3	21	2	20	12	0	10	2	12
16	10	4	4	3	9	12	4	10	6	13
17	8	4	14	3	22	12	1	10	10	13
18	6	5	1	4	5	12	10	10	14	14
19	4	5	14	4	15	12	13	10	18	15
20	3	5	21	5	1	12	16	10	22	15
21	1	6	10	5	18	12	20	10	26	16
22	29	6	27	5	21	12	23	10	29	14
23	28	1	6	6	14	12	26	10	33	18
24	26	1	20	6	23	12	29	10	37	18
25	24	8	3	1	0	12	32	10	41	19
26	22	8	16	1	19	12	37	10	47	20
27	21	8	29	8	3	12	39	10	48	20
28	20	9	12	8	10	12	42	10	51	22
29	18	9	26	8	29	12	47	10	57	22
30	17	10	9	9	12	12	48	11	0	22
31	16	10	22	9	27	12	51	11	4	23

Der erste Herbstmonde

Septem[illegible]

1	f	e	
2	g	l	gi
3	a	3	di
4	b	2	um
5	c	3	sep
6	d	8	ga
7	e	1	bet
8	f	6	nat
9	g	7	Gor
10	a	4	gon
11	b	3	prot
12	c	2	ia
13	d	9	ci
14	e	18	cay
15	f	11	me
16	g	16	eu
17	a	17	lam
18	b	12	par
19	c	13	te
20	d	12	qb
21	e	11	mat
22	f	10	man
23	g	9	ti
24	a	8	ti
25	b	7	ug
26	c	6	et
27	d	5	Sta
28	e	4	uen
29	f	3	meb
30	g	2	ex

1	11	22	11	7	10	8	12	7	1
2	18	23	11	18	10	21	12	28	1
3	19	23	9	1	11	8	13	1	1
4	20	24	9	17	11	14	13	4	1
5	21	30	9	28	9	9	13	7	1
6	22	28	1	11	9	13	13	10	1
7	23	31	1	28	9	20	13	18	1
8	24	36	2	1	1	9	13	11	1
9	27	32	2	20	1	22	13	20	1
10	28	33	3	4	2	7	13	28	1
11	21	32	3	14	2	19	13	21	1
12	28	31	4	9	3	2	13	30	1
13	29	30	4	13	3	17	13	33	1
14	9	29	4	26	3	28	13	36	1
15	1	28	7	10	4	11	13	29	1
16	2	28	7	23	4	20	13	23	1
17	3	21	6	6	7	1	13	26	1
18	4	26	6	19	7	20	13	29	1
19	7	27	1	2	6	3	13	32	1
20	6	27	1	17	6	10	13	37	1
21	1	28	8	29	9	29	13	38	1
22	8	28	8	12	1	12	14	1	1
23	9	23	9	27	1	27	14	4	1
24	10	23	9	8	8	8	14	8	1
25	11	22	10	21	8	21	14	11	1
26	12	22	10	4	9	4	14	14	1
27	13	21	10	28	9	18	14	14	1
28	14	21	11	1	10	1	14	20	1
29	17	20	11	14	10	14	14	23	1
30	16	20	11	21	10	21	14	27	1

Der andre herbstmonde

KL October

| | | |

Der dritte Herbstmonde

Kl.	Noctis	Dies		☉	☽	☿	♃	♀	♂	☊	☋	⚷	⚸	Aspecten
1	d		Om	15	30	1	24	0	27	16	9	21	12	14	♈
2	e	8	ne	14	31	2	12	1	8	16	12	21	16	21	
3	f	3	no	20	32	2	27	1	24	16	17	21	20	22	
4	g	2	uem	21	33	3	8	2	4	16	18	21	24	23	
5	a	10	bre	22	34	3	22	2	14	16	22	21	28	27	
6	b	8	le	23	35	4	7	3	0	16	27	21	32	26	
7	c	1	o	24	36	4	18	3	17	16	28	21	31	24	
8	d	6	qua	25	37	7	1	3	26	16	31	21	41	28	
9	e	7	te	26	38	7	18	4	9	16	32	21	47	30	
10	f	4	o	27	39	7	21	4	22	16	38	21	49	1	♎
11	g	3	mar	28	40	6	11	7	7	16	41	21	33	2	
12	a	2	tin	29	41	6	24	7	14	16	44	21	37	4	
13	b	1	Ruc	30	42	1	1	6	2	16	41	22	1	7	♑
14	c	18	ci	1	44	1	20	6	17	16	30	22	7	1	
15	d	14	i	2	45	8	3	6	28	16	33	22	10	8	
16	e	16	qz	3	46	8	16	1	11	16	37	22	18	10	
17	f	17	post	4	48	9	0	1	24	17	0	22	18	11	
18	g	14	hoc	7	49	9	13	8	1	17	3	22	22	13	
19	a	13	e	8	50	9	26	8	20	17	6	22	26	17	
20	b	12	li	9	51	10	9	9	3	17	9	22	30	17	
21	c	11	za	10	52	10	22	9	16	17	13	22	37	19	
22	d	10	ela	11	53	11	6	9	29	17	16	22	39	20	
23	e	9	cle	12	54	11	19	10	12	17	19	22	43	22	
24	f	8	cuf	13	56	0	2	10	25	17	22	22	41	24	
25	g	7	ka	14	57	0	17	11	8	17	27	22	44	26	
26	a	6	ere	15	58	0	28	11	21	17	28	22	47	28	
27	b	7	rm	16	59	1	11	0	7	17	32	22	49	30	
28	c	4	na	17	61	1	27	0	13	17	37	23	3	1	♓
29	d	3	sat	18	2	2	8	1	4	17	30	23	8	3	
30	e	2	on	19	4	2	21	1	18	17	41	23	12	7	

December

| | | |

Tabula veri motus Solis

Anni Expansi	B	M	Anni Expansi	B	M	Anni Expansi	B	M
	B	M		B	M		B	M
1480	0	18	1706	0	18	1724	1	11
1481	0	3	1707	1	0	1730	0	36
1482	0	49	1708	0	47	1731	0	41
1483	0	34	1709	0	30	1732	0	27
1484	0	19	1710	0	16	1733	1	13
1485	0	7	1711	1	2	1734	0	58
1486	0	41	1712	0	41	1735	0	44
1487	0	36	1713	0	32	1736	0	29
1488	0	21	1714	0	18	1737	1	16
1489	0	1	1715	1	2	1738	1	0
1490	0	43	1716	0	49	1739	0	46
1491	0	38	1717	0	34	1740	0	32
1492	0	9	1718	0	20	1741	1	14
1493	0	57	1719	0	6	1742	1	2
1494	0	42	1720	0	51	1743	0	48
1495	0	27	1721	0	36	1744	0	32
1496	0	11	1722	0	21	1745	1	19
1497	0	54	1723	0	7	1746	1	4
1498	0	42	1724	0	52	1747	0	4
1499	0	21	1725	0	41	1748	0	34
1500	0	12	1726	0	23	1749	1	21
1501	0	58	1727	1	9	1750	1	1
1502	0	42	1728	0	54	1751	0	51
1503	0	28	1729	0	39	1752	0	36
						1753	1	23
						1754	1	9

Tabula dexi motus lune

Anni expiti	Motus lune				Anni expiti	Motus lune			
	Lune	argtis				Lune	argtis		
	S	B	S	B		S	B	S	B
1619	0	18	2	9	1707	2	24	6	27
1620	6	23	7	1	1708	1	20	10	1
1621	9	16	8	19	1709	11	29	1	6
1622	1	27	11	18	1710	6	9	6	6
1623	6	6	2	11	1711	8	18	1	3
1624	10	18	7	11	1712	1	11	10	17
1625	3	1	8	24	1713	7	20	1	16
1626	1	16	11	26	1714	9	30	6	12
1627	11	27	2	28	1715	2	9	1	11
1628	6	7	7	23	1716	1	2	10	23
1629	8	24	9	7	1717	11	11	1	22
1630	1	1	0	6	1718	3	20	6	20
1631	7	16	3	3	1719	1	30	1	19
1632	9	27	6	1	1720	0	22	10	31
1633	2	18	9	13	1721	7	2	1	29
1634	6	21	0	12	1722	9	11	6	28
1635	11	1	3	11	1723	1	30	1	21
1636	3	16	6	9	1724	6	13	11	9
1637	8	9	9	21	1725	10	22	2	1
1638	0	18	0	20	1726	3	2	7	6
1639	6	21	3	18	1727	1	11	8	7
1700	9	1	6	11	1728	0	6	11	1
1701	1	29	9	29	1729	6	13	2	17
1702	6	9	0	28	1730	8	22	7	18
1703	10	18	3	20	1731	1	2	8	13
1704	2	24	6	27	1732	7	26	11	27
1705	9	6	7	22	1733	2	13	7	22
1706	3	23	8	21	1734	11	17	0	3
1707	7	26	11	27	1735	3	27	3	1
1708	9	7	2	24	1736	8	6	7	30
1709	2	13	8	29	1737	0	13	8	29
1710	7	6	0	11	1738	0	17	3	0
1711	1	17	3	0	1739	1	27	6	8
1712	6	6	9	1	1740	6	8	9	1
1713	1	21	0	18	1741	11	21	0	18
1714	3	6	3	11	1742	3	6	3	11
1715	1	17	6	16	1743	1	17	6	16
1716	11	27	9	17	1744	11	27	9	17
1717	6	11	0	26	1745	6	11	0	26
1718	8	21	3	27	1746	8	21	3	27
1719	1	6	6	28	1747	1	6	6	28
1720	7	17	9	23	1748	7	17	9	23
1721	10	8	1	6	1749	10	8	1	6
1722	2	11	6	3	1750	2	11	6	3
1723	6	21	1	2	1751	6	21	1	2
1724	11	6	10	1	1752	11	6	10	1

Tabula Decimotus de Saturno

Anni expati					Anni expati				Anni expansi			
1480	8	1	18		1508	11	21	46	1530	1	8	52
1481	3	11	38		1509	11	8	23	1531	6	17	32
1482	2	22	37		1510	10	19	8	1532	5	26	12
1483	2	3	17		1511	9	29	48	1533	5	6	49
1484	1	13	56		1512	9	10	28	1534	4	14	30
1485	0	24	36		1513	8	12	1	1535	3	28	10
1486	0	5	15		1514	8	1	41	1536	3	8	50
1487	11	15	35		1515	7	12	22	1537	2	19	28
1488	10	26	38		1516	6	23	2	1538	2	0	8
1489	10	7	18		1517	6	3	29	1539	1	10	48
1490	9	17	31		1518	5	14	20	1540	0	21	28
1491	8	28	31		1519	4	23	0	1541	0	22	6
1492	8	9	12		1520	4	5	40	1542	11	12	46
1493	7	19	52		1521	3	16	17	1543	10	23	26
1494	7	0	29		1522	2	26	58	1544	10	4	6
1495	6	11	10		1523	2	17	38	1545	9	14	44
1496	5	21	50		1524	1	18	18	1546	8	25	28
1497	5	2	30		1525	0	28	57	1547	8	6	4
1498	4	13	11		1526	0	9	36	1548	7	16	44
1499	3	23	48		1527	11	20	16	1549	6	27	22
1500	3	4	28		1528	11	0	56	1550	6	8	2
1501	12	15	9		1529	10	11	35	1551	5	18	42
1502	1	25	47		1530	9	22	14	1552	4	29	23
1503	1	6	26		1531	9	2	54				
1504	0	17	6		1532	8	13	38				
					1533	7	24	11				

Aries
Capricornus
Sagittarius
Scorpio
Libra
Virgo
Leo
Cancer
Gemini
Aquarius
Pisces
Aries
Dies etatis lune
Addatur ad argumentum
Dies etatis lune
Subtrahat ab argumento

Anni xpi	1480	1481	1482	1483	1484
Ciclo solar	6	7	8	9	
Lre dnica	C	Ba	B	ff	E
Aureo nis	11	12	13	1	2
Indiao	0	5	10	0	5
Januarius	22	16	27	11	16
Februarius	21	10	26	10	10
Marcius	27	3	6	11	6
Aprilis	21	16	27	9	21
Maius	21	2	7	9	11
Junius	19	11	21	1	27
Julius	18	18	13	1	9
Augustus	11	2	11	7	18
September	17	10	29	6	3
October	18	20	6	3	12
Nouember	13	4	3	1	22
December	12	21	20	1	9

De. 30. 22. 21 ember Oc. 31. 22 tober

Januarius	1	21	7	21	0	6	17	12	7	6	6	26	29	23	16	1	12	13	28
Februarius	6	1	25	27	0	7	16	1	21	3	11	16	22	1	29	11	5	23
Marcius	1	11	29	27	18	27	17	11	26	7	0	29	23	22	23	12	2	10
Aprilis	6	3	25	26	2	7	18	13	25	3	11	25	22	10	33	10	11	7
Maius	7	16	6	23	11	22	13	2	12	2	20	18	21	14	24	11	1	7
Junius	6	2	27	21	21	28	11	10	17	1	3	19	20	3	26	8	11	26
Julius	3	17	16	21	9	20	10	18	26	29	11	20	19	10	22	8	2	22
Augustus	2	6	25	29	23	23	9	7	1	28	2	29	11	11	27	6	10	16
Septembr	10	17	11	28	16	10	1	18	11	20	11	7	16	23	37	5	18	29
October	3	8	22	8	10	22	1	10	22	26	17	17	17	18	26	5	3	25
Nouember	28	23	33	11	5	22	6	5	25	21	23	30	18	3	1	2	11	8
December	28	12	12	16	21	17	0	0	2	26	18	27	12	19	29	2	2	23

Au. 31. 22. 0. gusto Iu. 30. 9. 7. Iuny Nou. 31. 16. 21 ember

Anni Domini	1887			1856			1881			1855			1889			1890		
Ciclus ☉	10			11			12			13			14			15		
Lit. dominicalis	b			a			B			f			D			C		
Aureus numerus	2			7			6			1			8			9		
Indictio	3			2			7			6			1			8		
Januarius	16	6	16	7	14	22	26	11	1	13	10	19	1	12	11	20	9	27
Februarius	14	11	22	2	7	18	23	3	11	12	7	12				19	1	11
Martius	16	3	2	7	18	24	26	11	3	12	23	7	1	21	22	20	11	27
Aprilis	14	11	2	4	2	2	23	3	22	11	13	22	30	5	0	30	9	27
Maius	13	15	20	3	11	11	22	12	0	11	1	22	29	21	11	19	0	11
Junius	12	2	22	1	18	20	20	15	19	9	11	1	28	8	27	11	17	9
Julius	11	12	11	1	11	20	20	1	22	8	18	30	21	18	9	11	2	6
Augustus	9	23	11	28	20	21	8	9	21	1	2	21	20	3	0	17	10	7
September	8	18	2	21	9	12	14	14	10	7	10	22	28	11	19	12	3	12
October	8	1	32	27	2	17	10	1	21	2	19	27	23	21	27	13	13	39
Novembr	1	2	17	27	20	13	18	22	27	3	6	22	22	1	12	11	23	30
Decembr	6	21	9	27	6	21	18	10	1	2	20	20	21	19	11	11	10	1

Ju. 30. 9. 22 lig Ja 31 7 42 mianus

	d	h	m	d	h	m	d	h	m	d	h	m	d	h	m	d	h	m
Januarius	30	9	0	19	17	33	9	2	13	28	3	7	16	23	0	6	9	18
Februarius				18	7	29	1	17	20	20	16	18	17	9	28	2	23	28
Martius	1	2	23	19	20	22	9	3	29	21	2	30	10	18	24	6	10	20
Aprilis	29	11	22	15	12	24	1	10	6	27	12	21	14	2	20	2	19	23
Maius	29	1	32	15	3	38	1	7	30	28	23	13	18	10	14	2	3	12
Junius	26	13	36	16	18	19	7	19	28	23	12	20	12	20	0	2	10	2
Julius	26	0	11	16	8	39	7	10	3	23	2	26	12	6	20	1	11	32
Augustus	27	10	32	18	21	32	2	1	29	21	18	12	10	19	20	29	18	39
September	23	20	23	13	9	33	2	16	30	20	11	7	9	11	22	28	7	20
October	23	7	31	12	21	26	2	1	21	20	2	11	9	7	0	21	23	16
Novembr	21	16	0	11	8	13	29	10	0	18	20	22	1	23	31	26	18	23
Decembr	21	3	6	10	18	30	2	12	16	18	10	23	1	11	20	26	3	31

Aug 30 19 21 09 Oc 36 21 22 tober 30 31 3 9 lus

Anni xpi	1491	1492	1493	1494	1495	1496
Ciclus solar	16	17	18	19	19	21
Aureomus	10	11	12	13	12	17
Indicio	9	10	11	12	13	14

Ianuarius	4	20	7	25	22	12	1	17	0	1	12	0	20	2	16	17	7	22
Februarius	8	8	11	21	3	7	16	0	17	7	16	29	28	16	31	13	23	30
Martius	4	21	11	21	19	27	1	4	18	1	7	11	20	3	27	18	14	31
Aprilis	8	11	29	23	6	29	17	18	17	7	11	10	28	11	29	13	2	31
Iulius	8	2	1	27	19	22	17	3	13	12	15	12	23	19	6	12	11	28
Iunius	6	16	19	26	8	7	17	18	9	3	2	13	23	1	21	10	19	18
September	6	1	29	23	23	19	13	2	10	2	10	18	21	9	16	10	2	12
Augustus	12	22	20	22	17	30	11	10	21	29	10	30	19	18	30	8	9	16
Aprilis	3	12	10	21	1	18	10	8	11	29	2	20	18	6	31	6	11	19
October	3	2	17	21	0	1	10	2	20	28	20	10	11	21	12	6	6	17
Nouemb	1	12	10	19	12	20	8	20	20	27	17	19	10	17	22	12	18	10
December	1	2	16	19	3	20	8	13	17	27	18	19	10	10	28	12	11	12

de 30 pr 16 cembe 7n 31 21 19 lu

Ianuarius	27	1	19	15	8	30	2	8	21	21	12	11	10	13	27	29	18	32
Februarius	23	22	31	13	3	1	1	2	11	19	21	33	9	2	33	28	1	31
Martius	27	18	29	13	19	18	2	21	13	21	18	31	10	16	26	28	13	30
Aprilis	23	20	9	12	8	30	1	13	11	20	1	1	9	8	0	21	2	11
Maius	23	3	19	11	19	8	1	12	16	19	21	18	8	23	16	26	17	12
Iunius	21	10	21	10	3	2	29	2	2	15	11	16	1	18	18	27	6	12
Iulius	20	11	18	9	10	29	28	10	18	13	23	12	1	12	18	28	21	8
Augustus	19	1	11	1	11	29	26	18	11	16	9	11	7	18	30	23	12	10
Septemb	21	12	28	6	1	18	27	3	28	12	19	21	12	1	30	22	12	8
October	21	2	2	7	11	18	28	13	1	11	7	23	3	19	33	21	18	16
Nouember	27	18	33	12	0	11	23	0	19	12	17	17	2	1	13	20	8	16
December	27	13	8	3	17	23	22	17	30	12	1	18	11	11	11	9	20	7

Nmq 10 16 qui de 31 12 octobe

Anni marna	1691	1698	1699	1700	1701	1702
Cicus	22	23	24	27	26	21
Lite dominicales	A	B	C	D	E	F
Aureus nus	16	18	18	19	1	2
Indiao	17	2	2	3	4	7

Januarius	3	7	26	22	0	12	11	6	19	20	6	18	18	22	21	8	17	16
Februarius	2	0	26	20	18	27	9	21	21	28	19	8	14	8	0	1	0	23
Martius	3	18	29	22	12	4	11	13	0	29	8	18	18	18	11	8	9	28
Aprilis	2	10	21	21	4	11	10	7	2	21	22	13	11	4	7	16	18	14
Maius	1	23	33	20	19	21	9	20	19	21	12	19	16	16	20	6	2	27
Junius	29	18	27	19	6	31	8	11	28	26	3	26	17	7	10	4	12	21
Julius	29	2	31	18	11	2	8	1	1	27	18	2	18	19	28	3	23	18
Augustus	21	10	14	11	2	30	6	13	19	28	9	9	13	10	26	2	12	28
September	27	18	26	17	11	26	7	1	31	23	23	21	23	28	1	3	7	11
October	27	7	11	18	20	11	4	12	28	22	12	30	11	20	0	30	17	21
Nouember	23	14	22	13	6	30	2	23	0	21	0	30	10	11	18	29	9	11
December	23	8	12	12	18	0	2	9	17	29	11	23	10	1	19	29	1	14
	d	h	ar	d	h	ar	d	h	ar	d	h	ar	d	h	ar	d	h	ar

Anni 21 10 4 Cicus ☉ — ☉ de 21 10 [illegible] sep 30 21 10

	d	h	ar	d	h	ar	d	h	ar	d	h	ar	d	h	ar	d	h	ar
Januarius	18	6	36	1	21	29	26	20	16	6	2	36	4	2	30	22	21	31
Februarius	10	16	20	6	8	42	29	9	28	14	16	2	21	13	21	16	0	
Martius	18	1	14	1	18	12	26	19	31	17	8	31	4	17	1	24	9	24
Aprilis	16	11	23	6	2	44	23	3	29	17	19	22	3	7	28	22	0	18
Maius	17	21	42	7	10	30	28	10	30	17	3	31	2	14	19	21	13	11
Junius	18	9	16	3	18	12	22	13	3	11	10	18	1	2	1	20	0	19
Julius	13	22	28	3	4	39	22	1	33	10	11	29	29	18	2	14	10	1
Augustus	12	13	31	1	16	28	29	12	27	9	1	4	28	1	42	11	18	29
September	11	6	10	29	23	42	19	1	19	1	10	39	20	10	18	16	3	10
October	10	23	32	29	18	12	18	18	13	6	22	34	27	2	17	17	12	18
Nouember	9	16	31	28	12	32	14	12	42	7	13	38	28	11	38	17	22	16
December	9	8	0	28	6	12	14	8	8	7	1	42	28	3	10	13	10	14

Anni 21 6 27 Augusti 21 10 28 10 29 mag

Anni Dni	1705	1706	1707	1708	1709	1710
Cicli ☉	28	1	2	3	4	5
Aureus Numerus	A	Bf	C	D	E	ba
Aureus mts	3	4	5	6	7	8
Indictio	6	7	8	9	10	11

Januarius	21	18	10	16	22	18	5	0	21	23	18	14	12	20	21	2	4	28
Februarius	26	2	1	17	14	4	3	18	26	22	13	29	11	13	27			
Martius	21	11	1	16	21	16	5	11	16	28	6	23	13	1	5	1	8	26
Aprilis	27	18	7	14	11	7	4	0	30	22	20	29	11	23	30	29	6	17
Maius	27	2	8	13	19	21	3	10	10	22	8	30	11	18	13	29	1	22
Junius	23	9	17	12	2	8	1	19	24	20	18	12	10	4	2	21	21	40
Julius	22	19	19	11	9	5	1	2	28	20	2	21	9	17	26	21	11	3
Augustus	21	1	10	9	11	24	28	11	22	18	10	21	8	1	30	27	23	27
September	19	20	7	8	4	8	21	3	12	16	18	24	6	11	5	24	11	17
October	19	17	18	1	11	19	20	17	30	16	4	3	5	20	23	23	22	12
Novemb'	18	10	17	6	10	18	27	1	2	18	17	21	4	6	3	22	8	36
December	18	7	17	6	4	13	27	0	9	18	4	29	3	16	24	21	18	30
	☉	☾	♃	♄	♃	♄	☾	♃	♄	☾	♃	♄	☾	♃	♄	☾	♃	♄

Ju 30 9 27 Aug Sept 21 0 3 Nov

	♄	♃	☾	♄	♃	☾	♄	♃	☾	♄	♃	☾	♄	♃	☾	♄	♃	☾
Januarius	12	1	8	1	11	16	19	13	27	9	5	30	28	1	24	11	18	17
Februarius	10	11	3	29	13	22	18	0	9	1	17	30	26	14	11	16	1	26
Martius	12	9	21	30	4	3	19	11	23	9	1	11	21	19	23	16	18	13
Aprilis	11	2	27	28	19	1	11	23	20	1	10	26	20	10	24	17	3	36
Maius	10	11	28	28	9	30	11	12	13	6	20	4	27	18	18	14	10	30
Junius	9	8	7	21	0	29	16	2	0	7	6	22	28	3	2	12	11	39
Julius	8	20	24	26	17	4	17	16	24	4	18	26	23	17	21	12	1	16
Augustus	1	8	10	27	4	30	18	8	11	3	9	8	22	2	12	10	10	31
Septemb'	7	18	27	23	11	28	17	0	11	2	1	12	20	18	21	8	22	31
October	7	4	21	23	17	30	12	17	28	1	18	24	20	12	21	8	13	31
November	3	18	28	21	16	28	11	7	29	30	4	23	19	1	28	1	1	11
December	3	0	26	21	3	22	10	18	22	29	19	16	19	1	24	1	2	23

Ja 31 0 Februarij 0 28 31 29 Mart

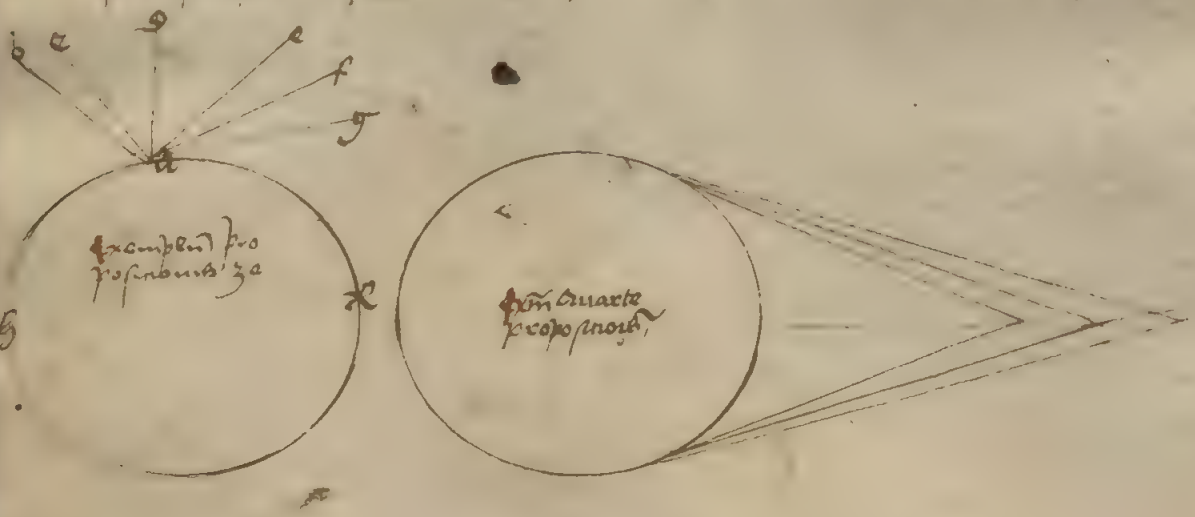
~~352~~
1257

Circa quintam propositionem

[illegible]

[illegible]

[illegible]

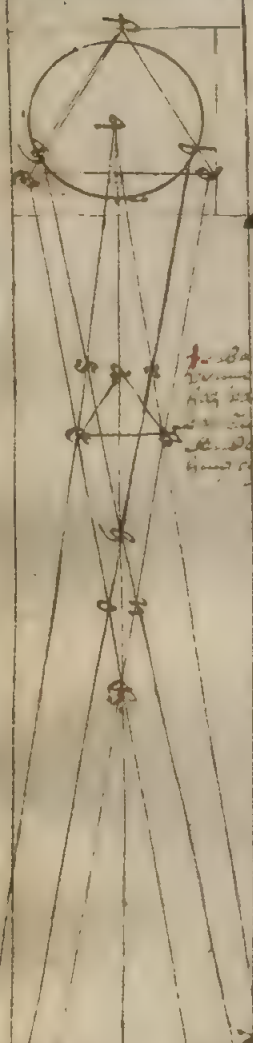


Inter phisice considerantes studia lux solidus
affiat meditantes, quit magnalia mathesis
certitudo mathematicae demonstrationis, prelatis expol
lit investigantes perspectae et geometriae traditionis
praestet. in qua area radiosa linea mathematicae de
monstrationis veritatis refulsit. Cum sinus ma
gnus deductus duobus radiis compendio quartae
partis iuxta mei libri radii et visus sinus stand
tibi mei effectus et causae mei ad effectus causas
conclusurus. Addens eas in multis, quae ibi non habentur
et illis tot elucidatur, prout de luce tractantes lux omni
deus dignabit illustrare; presens eas opusculum et
alias operari aliquem nitrum impressae
per probatur per effectus, qui videntur in videndo
ita fortis dolet et pangit, illuns eas intense, flacca
in sacro innatat, post aspectum a loco horis lunae
quit aware teneo sicut donec ad sacro vesaqui adis
luat euanescat

Colores illuminat nitrum impressae operari in visu
per probatur experimentum simile dumpig sacro sicut
colores forta illuminat luce fora fixa intensione oc
ner pitis si ad colores debilis illuminatur se deflexit.
invenit colores punctis yo aware permisteri ad
non posset esse nisi vesaqui in caulo derelicto

Quilibet punctus luosus vel illuminatus obje
ctus medius sibi totus simul illustrare
per probatur per effectus, dromas quibus punctus
luosus vel colorati visibilis est in quibus parte me
dy sibi obiecti et ipso videtur nisi mutuando super
vestis igitur impunit super eis partes medy

Totus illuminatus et luosus piramides sui
punctis in quilibet puncto medy terminari
per patet quia si quilibet puncto luosi illuminat quilibet
puncto medy igitur totus luosus illuminat vel illu



Circa istam propositionem est sciendum quod licet quadrangulum madefactum per
lineam ut puta diametralem sit fundum maioris stilli ad sua
remotissima a foramine propinquiora autem maioris stilli
[illegible] quia [illegible] non possunt [illegible]
[illegible] quilibet videtur quod ex no. rei. inst linee piramidalitatis
in quibus primum medium per quam piramidem videri possit

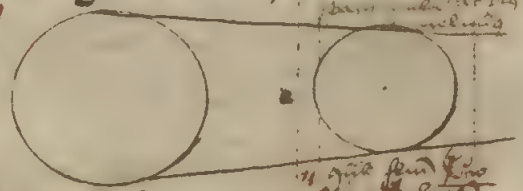
Quadriangulum radiosum per angulum foramina
transmittit in diversis magnitudinibus in ob
iectis corporibus rotundari. Semper quod ma
ius fieri quanto remotius. Hec scriptura ex
primit radium in quorum omnium medium piramidalis lux
non stat ibi sed interstitium est procedit ad quod
per foramen maius angulare: radius qui in foramine
producitur est minus et minus radius et diversis se in
stantes in directum producuntur in tanta distantia
proveniunt quanta est ex alia parte solis distantia
dilatat ad quantitatem solis. Cum s angulus qua se
ipsi equales sint ab latere ex utraque parte piramidis equa
sunt. nec est basis ei equalis. ut. 10. Euclidis pro
quarta. Causam autem rotunditatis maioris diversis
modis nitiuntur assignare. Quidam ex solari actione
rotunditatem sunt radius a sole. se rotunditas ab
hiditate. et ad hoc varia sensibile assumunt. Ita hoc
eclipsis radius solaris hic maioris sunt equidistantes
h. propterea quia ab studio D a O. propter quod rotun
ditas videtur esse a rotunditate O. Sed si hec causa
sufficeret. ista maioris rotunditatis se adquirere
prope foramen. sunt longe a foramine. Cuius contrarium
videmus. Sed alii probant causam aliquitatis solare
rotunditatis hic maioris posuit causam rotun
radios. At nos secundum propinquiorem causam per hunc modum

Postquam autem pondus causa rotunditatis vadorum. Vel quod lumen maioris per
foramen penetrans ad fundum maioris stilli aut ad in obiectum corpus aliquid parvum nisi minus
[illegible] quinque [illegible] ut ostendit quod [illegible] ut angulare [illegible] quod vel quia [illegible]
[illegible] Tunc [illegible] maior quadrans [illegible] plenus [illegible] [illegible]
[illegible] [illegible] quia ad [illegible] [illegible] [illegible]
[illegible] Tunc [illegible] quia [illegible] [illegible] [illegible]
[illegible] propositum [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]
[illegible] [illegible]

acipiat foramen triangulare a.b.c. et acipiat superficiem angularis in arce O.d.e.f. et basis sit par basis piramidis angularis, mandetur per dictum foramen, et detur ita ut latera dicti foraminis applicantur quae contineant in puncto G. ultra foramen. Dico quod unum ignem circulum in O. dictum triangulum non oportet permittit circumstrictum, sed punctum corporis, et sit. E.L.A. circumferentiae suae fere illius angulus applicatur. Ad hoc circulo sit. E.L.A. procedunt piramides rotundae, quarum una sit pertinge pedis usque ad punctum G. angulus data foraminis impedietur, et ut ad aliquam aliud punctum forsitan ad punctum alicuius foraminis propinquiorem, vel saltem una superficiem foraminis gemina. Dia. sit punctum H. Certum est quod angulus piramidis tradit in puncto H. ad oculum quin angulus piramidis data in puncto G. quia minor piramidis Certum est et quod rady brevioris piramidis, rotundae aoris angulum quae gignet. Ducti in gemina, et directi secabunt radios piramidis longioris. et quia ante inspectionem fuerat gemina vel irrasis. post inspectionem fuit includentes. ho ay piramis minor sit rotunda. sequitur quod post inspectionem dictam mandendam. facet rotunda fiant patet in fa. quinque planae non potest manifeste figurat solidat declare. patet et quod rady piramidis rotundae sit. E.L.A. cadunt in H. et ibi sese inspectantes ex angulis piramidis se dilatant. Dico quod si acipiatur rady solares a sole centralis egredientes quin sit fortior vel alyt radiando sit. A.B.I. A.C. ipsi cadunt in predictam rotundam piramidis, secantes eam in punctis. r.s. qui saltem post ipsam inspectionem sit piramis rotunda. Sed forte hoc magnitudo loci habet. si O. est magnitudinis quadrata, in possibile est ab angulo. quin possit foramen angulo directe in puncto. et angulo. quia angulus fere angulis tribus a quo possit piramis rotunda provenire. Dico quod si. hoc piramis adquiret rotunditatem subito sit post inspectionem istam duae piramides in puncto H. O. vel r.s. quia hoc quod est ultra in O. vel adunig r.s. est totus rotundus et gyratus et sit quidam est extra. i. pg angulo angulus

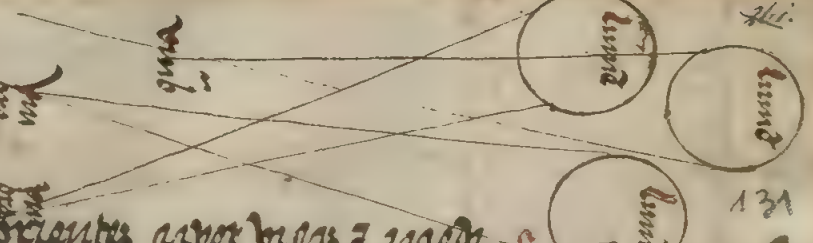
videq in ae, videq ꝑ lunie ipsi paulatim condiciones adquirit dicit istis nisi ad condiciones possit pervenire, sed non tamen tamen nisi trahe. Quicquid ergo sit, ut ita de luna quantum adque [illegible] nisi ut ei ex splendore ipsius maxime sol illuminatur, quae ob [illegible] illumine perfectissime et quicquid videt solla ad condiciones inadit, adhuc i nar lux uno et ea protelata discursus adquirit. In tre at [illegible] sit nonnulla predicta ex minori arcualis et sagittalis diffuso in parte ipsi quia vadit solarem ad [illegible] desiadte et ipsi luna ipse est satis de sic. Simpliciter si condiciones est a nisi sequione. Tuc si sol eclipsatur in parte orientali. de sicut in modo in parte occidentali. et ipse in cad parte ei. Simpliciter et c. ex. applicat se lateribus forinsecus et ceteris sicut eigiat certus est ex ipsi ob vadit aliis ob [illegible] quin condiciones fit radio stante certa generae, per unde et radio stantis ut dicti est simpliciter est causis perfecta condiciones repire.

6. Sed pinnacis lunosi hemisperulis super medium radiare. Hoc probatur quia si pinnacis lunosi in dyapsano ponatur hemisperulis se diffidit. Cum et sphaeram pinnacis in sphaeram corporis densi. medietate sol predicit sphaeram quia adsundit corporis densitatis? ano, ita est. Sic restat sol diffuso hemisperu. Et intelligit hoc in planis et quierit qui alit est in granis. Sol granitas anipla ari prohibet lumen libere.



21. Radios diversorum visibilium impunite medium illustrare.

Nam etiam in medio quisidi non pint ut patet per umbras quae uniant si min luminis similiter et ad dele ad unum locum oppacum posite, et faciunt umbras quot sunt [illegible] ad dele po[illegible]



Lucem fortem orientem super visum et medium quedam visibilium occultare

hoc est dicere quod stelle de die non videntur quia solaris vehemencia oculum capacitatem visus propter quod oculus integrum motum tactum et imperceptibilem propter excessum maioris motus unde licet moveat radius solaris stellas in primo solis visus motus tamen ad eas oculus est insensibilis propter excessum fortioris impressionis quod patet per experimentum quia sole existente in mundo ille qui est in profundo puteo videret stellas per reflexionem radiorum positas quia radius solis obliquus orientis propter ad motum eorum abscondit et est imperceptibilis. Quia per noctem vehemens ignis in medio aufert illuminationem certissimam aeris quia si ultra vel citra ignis propter eadem causa

Lucem fortem super quedam visibilia orientem in oculo abscondere extra in loco lunis hyate

hoc est dicere lumen fortem oriente super corpora celestia quia illa luminosa et celestia non aspicit quia splendor eius impedit et multum multa sed quae in tenebris posita lucida videntur lumen vero exposita disparent vel ad minus non lucent sicut stellae in die et ignis medio oculi propter dictum et propter excessum fortioris impressionis

Lucem ignicam seu ex nimia flammea radiantem maiorem de nocte et de die et de longe et de prope apparere

hoc patet de die et dicit dot clarius quia indoi clare arte sidit de nocte et dicit clarius aer quia tenebrosus in se posita in toto suo ambitu libere pricat et de prope hoc dicit quia flamma a diffusio lumine discernit a longe dicit quia distantia inter flammam lumen forte proximum flamme non distant sed quod unum videtur lumen et quia procedunt radius non forma pictus circulo pictus et quia sed ad adam sicut sequentes omnes sunt radius in punctis diametri quia est ut octo in mensuribus hoc omnes plicati et omnes in mensuribus in hoc et hoc in hoc punctum vel sicut est radius ut 8 octo et

Lucē forte multa visibilia ostendere, quē debilis oculus hoc pot simile ostendit, quia

Colores corporum diuersificari apud visum
per diuersitatem luminum sup eos orientium

12

Et per experimentum in domo coloribus qui in luce mediocri diuersi in luce forti clari et scintillantes uno modo alias disposuimus in luce O, et in luce caudele lune et eclipsis solaris, dies colores et dies res colorate pudaur coloris sui, puta vermisatum nuper habuerunt per in collo columbe, quod ai et dung coloris. Varietas ad aspectum varie illuminatum sui diuite se oculo primum ratione, qui efficacior mouendi habet color a luce, et fit color magis uno a luce. Talis magis mouet visum colores et deliciis, sicut in prato, siart ipsi plenitudo, et id est gratiosum quia est gratus gaudium et coloris in monte. Qui collo et colliciet aliquid ea ex siant diuisos si diuisum ibi ea colores, et diuisa superficies ex diuersa permiscet partialiter radiantes.

Propositio xii

13

Apprehensio rei visae a visu secundum propriam distantiam lunae oculus sup re visus et medium et visum et se ex premissis. Si ea in propria luce color propriam mouet. et si oculi mig. simpliciter ab ipsa luce vi ee efficacia colores, et idem intelligitur a pte oculi apprehendendo et medium ad ferendo.

14

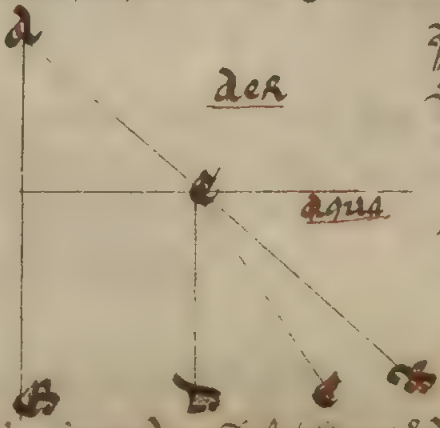
Radius lunae primarie, sicut et colores in rectum et porrigit, nisi diuersitate medii mutatur, se inclinando et deflectitur diffundendo.

Radius dicitur lux varia quae radiosa procedit a luce, sed lux varia et amicus est, quae per alatae et extra radios modica, quae obaque et multum varietas se diffidit. Color et radiosae multiplicatur, sed fidit per, cui radius solaris trans per vitreum colorata. Cui et per lumen efficacior color fundit radiat super corpus densum per oculum sed qui obiuat lua vel colori corpus densum reflectit ut a speculo. Sed id obiuat magis vel minus pigmentum redit a colori et si stagni in reflectit in obliquum.

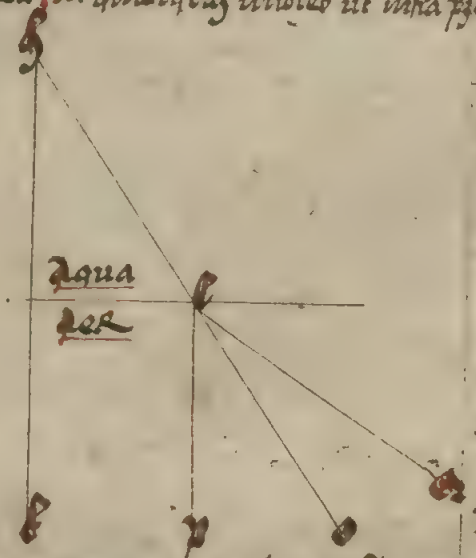
propositio xm

Radij lucis vel colorum ad perpendiculares
frangitur in omni medij densioris superficie
quod medium non est perpendiculare

Quia in omni perspectiva tradat. Quia ut dictum est prius
dare. Ratio autem huius fractionis est. Variatio dyaphanei
tatis. Nam in dyaphanietate omnis resistit lumi
ni fractio. Sit transitus per aliquid medium quod ra
dius. Nunc est quod in quo medio uagus distat a lumine
so tempore proportionabile transitus sed resistentia trans
itus ad perpendicularis egredientis fortissimus est. Et
transitus non perpendicularis in tale esse debuit. Quia
a perpendiculari remotior et tale foratur. Quia propius
ori. Cum in omnem medium densius et magis resistens
uagus est radio foratur stricto. Et directo propinquior. Inde
ut transitus per medium sic proceditur transitus per
radius declinat ad perpendiculares exigitur a pun
cto sui tangit super hoc medium. Inde patet quod perpendicu
laris stricto foratur esse. Non sic propter aliquem a corpo
ribus solis. Nunc propter casum perpendicularem super me
dium. Nec intelligendum est radius ad partem foratus
declinare quia per diametrum. Nunc transitus per medium
sibi proportionale in quo impellit ad partem sibi proportionale
sicut patet in figura. Radius ab a lumine super medium
medio cadit perpendiculariter ideo non frangitur quia per
transitum sua nullam dyaphanietatem obiectabat ideo
ori in radius aperiuntur recte quia oblique. Nam a
corpore luminoso a per aerem super aquam cadit linea perpen
dicularis a. e. Nec ideo frangitur. Cadit enim oblique
que. d. c. et non procedit nisi si det medium sicut frigidum
sit perpendicularis. d. c. et cadit in c.

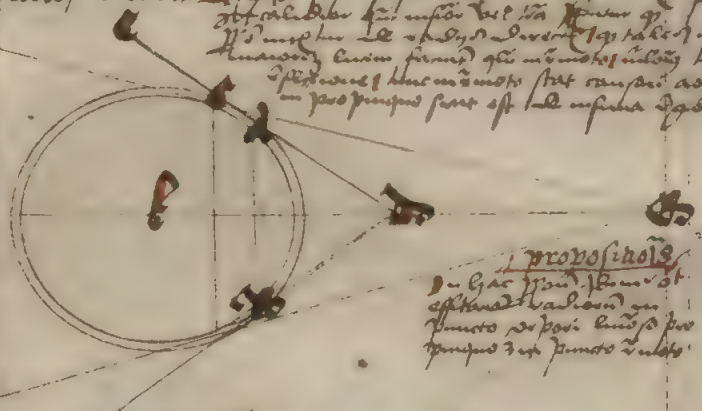


Radij lunae uel colorib a perpendiculari se
diuertit: nisi medium subtilis omittit. Hoc
ex premissis. Si ei subtilis f. mig resistit: per fortitudo conuertunt radios a medio densiori ad densum, unde fiunt a perpendiculari. Sicut si luna sit in aqua extra
a quo radij .g.h. recte, et radij .k.l. obliquidue quia
procedit directe in oculum fractique versus perpendicularis. .p.l. sed a perpendiculari et cadit in .o. ut ad
tetum sit. Hoc est ro quare res in aqua iusta uidet
apparent uiliores in quibusdam uiliores ut insta probat.



Si in puncto medij quo a luna oculo recedat. Et
in ipso amplius radius multiplicat. Probatur
quia quanto punctum magis distat a .o. tanto descendit ex lunae
a maiore arcu sui pouacis .c.d. et ex quanto propinquior .o.
eo descendit a minore arcu lunae. Sed in puncto recedat
est lunae multiplicatio. Sed ex distantia debilis, quod
delatat et dissiuat in aere lunae, sicut .e.
duo ita pilata .a.b. et diffidat lunae a puncto .a. ut
haurientur, uti per extra sipra, et deinceps
dyameter .f. linea .e.a.d. arcus est a puncto .d.
[illegible] Unde ut
[illegible] hec intelligatur [illegible] radius alterum [illegible]

propositio decima



propositio nona

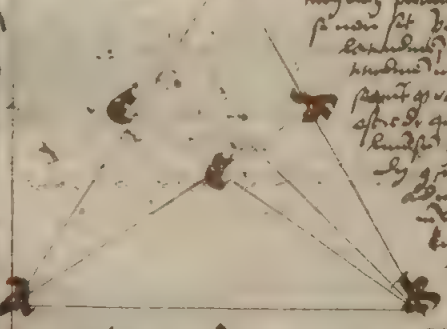
18 Qui puncto propiori fortior est lux vnius corporis quam remotori multiplicatas et luminis puncto remotori est ex quibus radiorum obliquae cadentium et per quae debilius lux at in puncto propiori aereis habet fortitudinem ex maiore quidione ann sig longe

19 Piramides breviores partes ceteris fortiores longioribus abeadem basi procedentibus partes debiliores

propositio nona

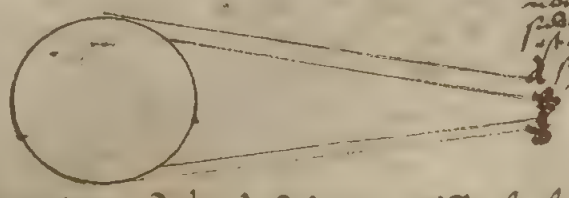
Propositio septimazima

pri euclidis, sed in obtusioribus radij ad conos se inuicem tangentes quanto angulus coniralis est obtusior tanto minores habent piramides quinetiam numero aliquam uel applicatam per radium pri euclidis, sicut si piramis obtusa a.b.c.d et protracta latera ac. ind. ab. bc. in e. quoniam ni angulus a.c.b. sit equalis angulo c.e.d quia ei gira posito. iste est tanto relinquitur vos ad borea quinetiam si duo sint maiores et quanto se aorent tanto se sibi ualent radij propinquius. ut ed. tanto tanto proprior est radio bc. et ego. quanto aor d angulus d.c.e. est ab linea pectus. ut quanto propior est alti tanto fiat fortior. et hanc si a. ad fortiores se piramides. breuiores uidentur, non solum ex causa inuisibilis assignata sed etiam in piramide longiori. lux alta longior adunata magis quam in breviori. et per hoc excedit breuiore. sicut breuiores se fortiores. unde fiat mouentis calidiores. sicut radius perpendicularis infrigidant. minus uero medio acrius nisi ad appropinquat



Angulus piramidis radiosi cetis radiosis in minimis

Si ei cono piramidis esse diuisibilis minime habere latitudinem linea latitudis sicut ego per se particulam quia pri parti sit a.b.c.d.e.f.g.h.a.b.c.d. patet radius angulus tertij esse ad nos. sicut ad radius tertij esse c.d. quod est falsum. tunc est ergo hoc radius. patet ergo illud fieri in primo puncto



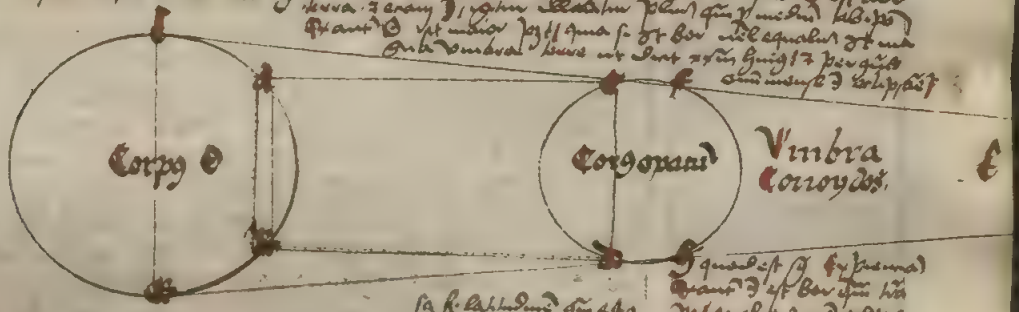
20

21

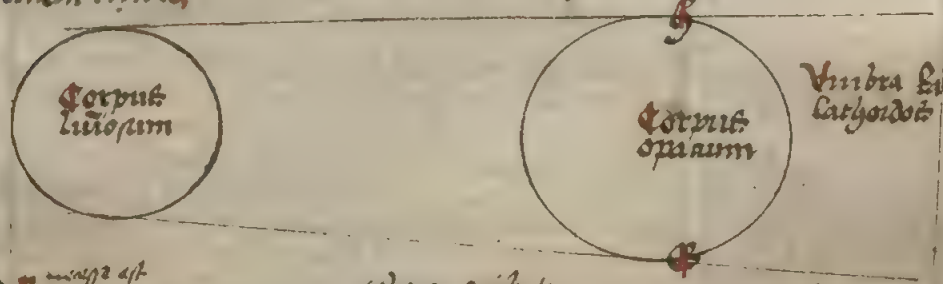
lluños contrahuolumen efficang re-
ddatur in centro Cuiusq; ab oi puncto grauis
perpendicularis recte radij qui sit exterius forinsecus con-
stituit in centro propter quod virtutes celestis corporis
in centro infixa ipsius efficang oriuntur sicut dicit
dicitur gforior habitudo hominis cum multiplicio a prio
principiat in est polo supremi corporis simplicitas

22

Omne luñosum superiaq illuminat superiora uero
uero similiter et cylindrus plus quam
Si enim diametri luñosi maior sit dia-
diametro opaci hic radij radentes super
extrema diametri opaci .c.d. non oriuntur a terius dia
metri luñosi .k.g. Si igitur ei sit facere aqui distantes et
sint et utrobiq; recte angulos facere cum diametro
et est per quis diametri aequales corpori inaequalium
quod est impossibile oriuntur in ab aliquis arcai minori
qui sit semisperium via ab arcai .a.b. cui in a puncto
cum uni .c.k. cum diffinitur super opaci .a.
ab a puncto pricet lumen in .c. unde est ab oi puncto p
venire superiori ultra .c. et per quis quinto opaci est
propinquius luñosi tanto lumen longe diffinitur .a.b.
aag diuratur sicut patet supra ex eis a superiac
luñosi porrigitur piramides in ocy parte uidelicet ob
iecti. Cum in unum sit opaci luñosi et per quis
nunc radiosae piramides geometrice non illustrantur
sed mediante ei piramides latera sua extrema
diametri .c.d. applicant utrobiq; angulos rectos g statue

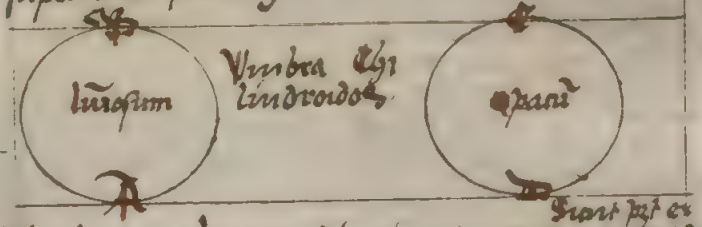


Vmbros luminosos minores esse vmbras, sunt equales equales, et maiores esse maiores. Hec patet ex premissis quia si luminosi maiores quam vmbrosi illuminant plus medietate sed si equales medietatem, et si minus minus medietate et loquor de vmbris proiectis in planum, quia ad latitudinem vmbre.



Vmbrosis superius luminosis maiores vmbras proiicere piramidales, equales cylindricas, minores minus acutas et eiusdem piramidem infinitas. Hec ergo sunt ex predictis quia ex ii. pte. vmbrosis minus luminosis ut terra a sole illuminat plus quam in medietate, igitur radii a luminosis cadentes in vmbrosis est maius opacum quam in parte quam in medietate, igitur vmbra est minus opacum. Et hec vmbra non deficit cito, eo quia in pyramide [illegible] est minus opacum. Et hec magis est luminosis. [illegible] a luminosis minoribus plus [illegible] a minori ad [illegible] [illegible] est [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]

broseis equidistantes ec nec punctum tangunt ei circulus
nec in extremis diametri. sed in extremis corde alicuius
minoris sphaerae. igitur angulus rectus non varius nec
tactus. hoc patet ex xviii tertii Euclidis. Cum igitur radius a me
ori magnitudine descendat. necesse est ex angulis hos esse
minores quos constituunt radius ex parte corde predicte a
luminosis remotis. Contingit igitur ad partem illam minorem
per doc. Quarta ratio cum Euclide. Si equalia sint
soli luminosis et umbrosis radii in eodem radiunt in extremis
diametri umbrosi. per quos equidistantes erunt
quia quorum terminus est in infinito ea predicantur
vocato finit umbrosis. ita est umbra. ec quare dispo
sitionis ei pii istar trium quare erit circa piramidis
et eiusdem infinitae longitudine. quae figura Co
lacydos appellant. Ergo si luminosis et umbrosis sit
super idem planum.

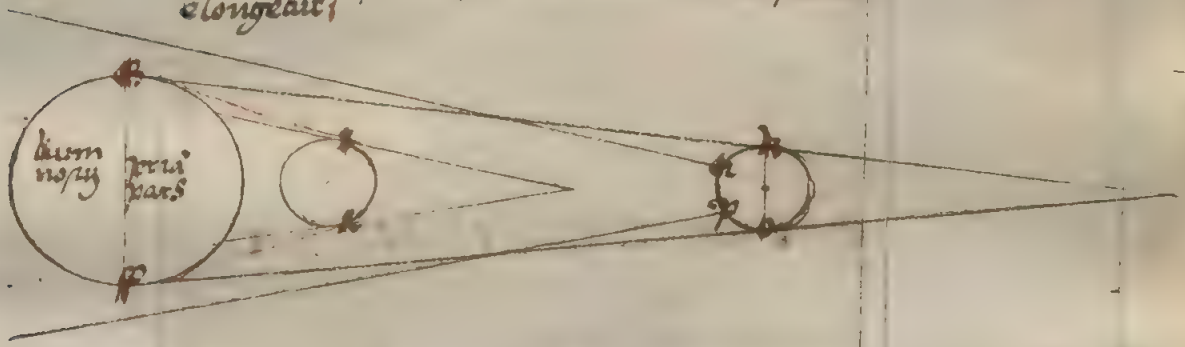


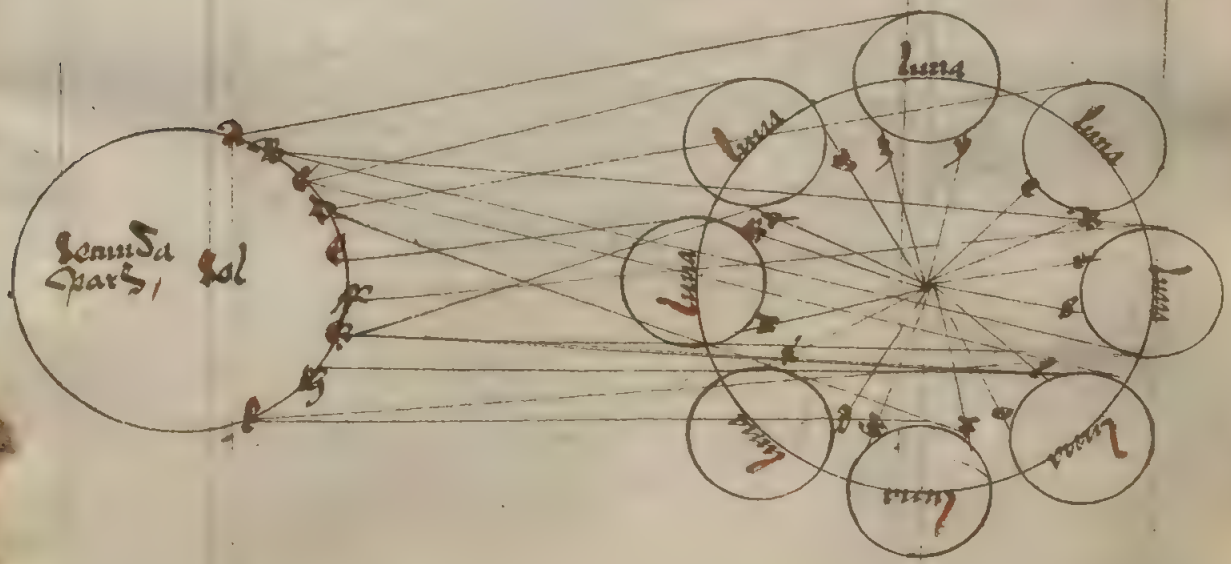
Fiant pri ex

27 Umbra esse lumen diminuitum. Quare ideo quidem opacum impedit transitum luminis directum et hic
opacum. non tamen sanctum. sanctum transitum. quia si dis
tinctum. Nec hoc est dicere umbra a tenebrarum umbra est
lux diminuta. ubi est primo lucis primarie et diminutio
secundarie. Tertio est ut de lumine nihil est. Nec
aliquid corpori indanoer pri aeri lucis transitum impe
dire nisi nullus permittit natura perspicui sit primarii
et adimit lucis secundarie impedire non potest.

26 Quanto Sol est luminis propior tanto magis
ea illuminat extensive et intensive. sive pri
ex ils. Et extensive probat quia ex xxya prime tertii
qui corpus lumine illuminant a Sole. a piramidibus
radiosis a Sole proiectis. Et quanto Sol est propior
tanto oriunturi praeide arcus maiores. et magnitudinem
quae est distantia. Et quia hoc est probatum. et in
maiori quantitate et secundum et est propinquior sibi. Ita
et hoc. et maior eius pars illuminatur. Et dicit intensive magis
illuminatur. et radius solaris et Brevis. quae sunt propinquiores sibi
et Lumen octavum.

Pyramides longiores ang latera tangunt lunam in punctis
N.o. qui est terminatus N.o. Amplig latera piramidis
brevioris tangere non possunt extrema arcus N.o. Si et latera
eiusdem sint ad latus basis piramides essent equales. Hec pun
tangere extrema arcus maioris quin sit N.o. Via. p.q. quin
sit brevioris piramidis quadrare non possunt sed utraque
linea maioris piramidis secare quod est impossibile. Cum ad
eisdem terminus utraque procedat, talis et lunaris ipsole
est minoris. Habet ei nox parte lune illuminata, pulchior ei
esse et videtur porro eig modica, donec a Sole paulatim
elongetur.





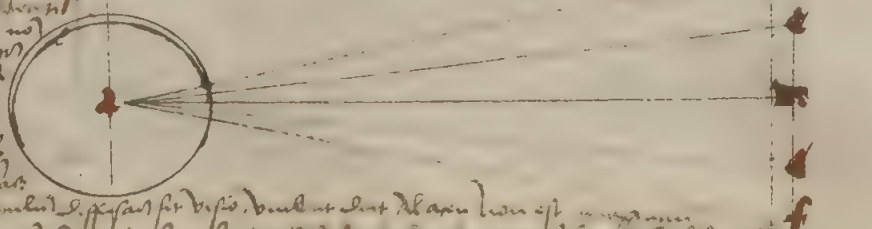
[illegible]

Omne corpus visibile radios habere.

Radius est linea secans rem visibilem indirecte facta correctione. Cora enim lineosa primar dicitur radiare, quoniam radius omnia visibilia illuminant et sol primum et quinque radius est visibilis, ergo omne corpus visibile vel non visibile radiosum necessario in alia corrigit.

Visionem fieri per lineas radiosas rectas supponitur oriunt.

Quod patet, licet et speciem rei visibilis distincte oculus spiritualiter, oculus potest rei distincte non apprehendere. Ita posset esse distincto parallelum penetrium partes rei reputantur, nisi per lineas rectas. Aliae et admittit considerent, et ita consiste oculo reputarent. Amplius ad aspectum lineae rectae nil visibile et visus cessat visibilis, ergo oculi opposita causa.



29

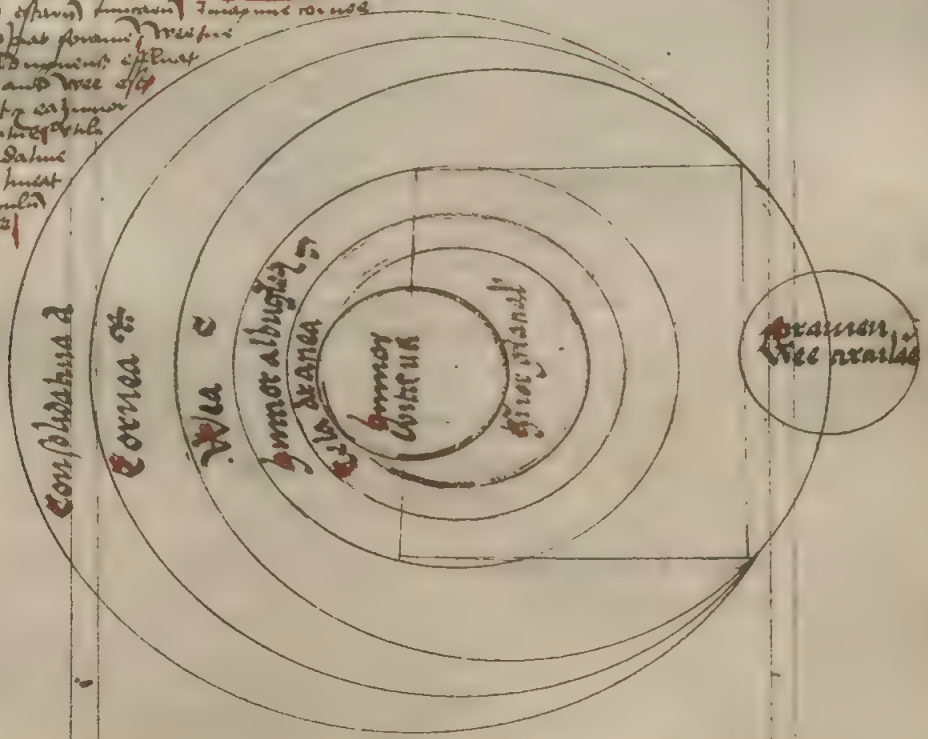
Oculus quantum capiendo non congrueret
si rotunditas non esset propter multa et hanc capiendi
necessaria est oculo rotunditas
et propter facilitatem motus et revolutionis. Amplius si per ea
per quam iudicat oculus non esset spera. nec visus a recta non
videret nisi sibi equale, quod patet quia visus est per lineas
recta super visum orientes perpendiculariter, quarum ipsa
est in centro oculi, ut infra docebitur. Et ei oculus esset si
pertinet plane. non posset super eum perpendiculariter se
insi a superficie sibi equali, et cetera. Et per ipsum sic patet si
esset plana i oculo a b. recta visa c d. ex puncto b. ducta
linea perpendicularis super d. sit a puncto d. protracta
linea perpendicularis que cadat in e, et hic angulus d. f e.
d. sit ex dyametro ut supponunt. quia inde unguis non sequitur
erit linea d e perpendicularis extra per y potesis equalis
linee b d. et per gis linea b d. erit equalis linee c d. sic
patet ex 33. 7. 18. Si includitur et ita recta visa visus latitudinem
oculi excedere non posset. Quod si hoc est falsum. Sequitur quod
oculus non sit figure plane, sed spere magis, in cuius centro
puncto rady perpendiculariter cadere debet a maiori ymaginationem
dine. Amplius capacitas maioris quietis rotunditatis, alias
spera sit capacissima ex isoperimetris, si fiat quietabilis

30

Aliqua corpora oculi gsthiceanya spere nitte

est deficere complemento, sicut consideratur
[illegible] vigit aliqdo que arandi ordinem sibi arari
[illegible] videtur qd illa dyapbanestate carz silit
[illegible] habet foramen in anteriori sui parte, et sicut glacia
[illegible] desinit a soliditate qd est

31 Corporum diversarum dispositionum respectu unius
ad ordinem constituendum. Et patet, quia per illa
[illegible] vigit virtus visiva et tactiva, quia per terrea, aquea
et terrestria quelibet, sicut et non congrueret sublimitati
spiritualium visibilium a corpore terrestri, sicut et per
nubes aereas et depuratas aqueas recipitur, nec recipi
posset tactus eas nisi sublimiores corpore, sicut et humor
facilis corrumpitur nisi alius corporis ipsum quasi humore
arandaret. Ergo dispositio talis est ordinis, ut sit lux
ex aqua, quia dicit quod aliquando fortis et nigrius ad re
cipiendum ordinem lucis, ita dispositus. Sicut ergo est lux
quia dicit corporeum, quia corporum est sicut quia fortis est
et aeri uxorum et dyafana ut sit speculum pertia.
Sicut ergo est lux quia dicit res quia est ad rem similitudinem
nigra, ut obstricta in ea humor in quo vigent
[illegible] qui humor nisi obstaret aliqui lumen speculum di
solvet in eo non apparet. Et hoc est lux fortis, ne
respondet ex ea humor in ea generatur, habens in anteriori
parte sua foramen arcuatum ut transeat pertinens spec
to dyametri et arat ad quantitatem lucis oculi in sua spe
cie. Ista descriptibilis sunt ita ista unica est humor al
bugineus filius albugineus oculi dyapbanus, ut per eum
placet lux ferantur, humidus ut humectaret humore
glaciali, ne tela eius arandans siccitate corrumpatur,
unum est humor glacialis et glacies sicut humidus
ut sit alius passibilis non solum ex propinquitate
sed passibilitate [illegible] sensus, et est nobilius ut sit
alius moneat speculum, et esse aliquantulum spissum ut spes
in eo figi possit, aliquantulum avanestaret. Et hic humor dicit
mundus, habet et anterior parte aortis sive porros
et tota ordinis concentrica, et eque distantia anterior


Consolidatiua
Cornea
Vea
Humor albugineus
Tela aranea
Humor vitreus
Crystallinus
Aranea
Vtea aranea

32 Oculor dualitate necesse est redire ad unitatem

Duo sunt oculi ex benignitate creatoris, ut si unus aliquo casu alter remaneat. Origo autem eorum est, quia ab anteriori parte cerebri oriuntur duo nervi gracili directi ad anterior parte faciei, qui postea conjungitur et sicut vagi nervi, qui inde ramificantur in diversis ad diversa foramina contraria sibi sedet, in quibus dilatantur, et tertiam oculorum sit super ipsorum nervorum extremitates, speciem videbitur per utrique recipit, ita si iste species non unitur in nervis, una duo apparerent, quod esset, aut, quia si digito apposito uni oculo, oculo a suo situ deiceretur res una duo apparet, quia species per duos oculos recepta in illo nervo non conjungitur, inde est quod species conjungitur

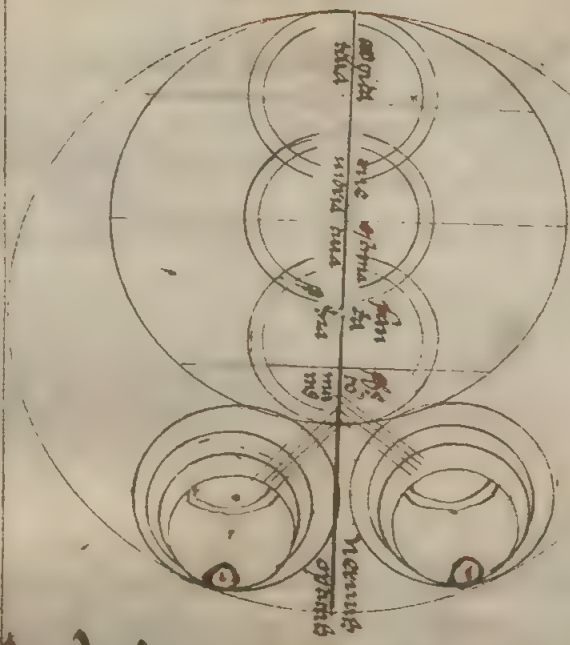
33 Speculum oculi constituitur unum et aliquantulum de centricitate

Hic quidem species rei visibilis piramidalis super oculum oriatur, et piramidis conjunctio magis habilis est in centro oculi, sed non est dyaphanitatis diversitas radii illi in centro gaudent et ulterius procedentes in centro et se secant, et dextra pars ad sinistra et sinistra dextra, hinc est quia una ingrediantur, sit autem glaucus idem centrum habeat ad acumen et ad hiatum albugineo, ne species per aqueitatis sanguinis anterior priciant ad vitrum aqueum seu substantia, quae in glaucum vigent, deinde circulus posterior glaucum qui est rete centricum, quae in humore vitreo qui est similior et autem glaucus disgregitur radii et sanguinis a perpendiculari, et hinc per vitrum spiritum deferunt species usque ad locum iudicium interiorem

38 Qui videat et quomodo centrica una quae lumen

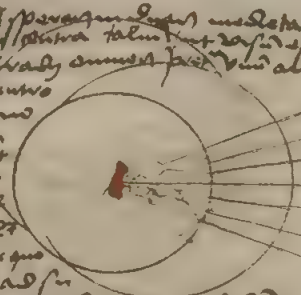
Quia per aspectum quidem alii non possit lux percussit et humores regulariter intrat, nec aliquis possit radius non transit in matutinis et pergunt centrum nec possit ea per deportanda omnis pars visibile ad extremos ad extremum quod est falsum

Capitulum 32



Omnis radius super visus orientis vel solis necesse est transire non fractus

omnis super sperat aeriteriat impgle est plures linea essa per perpendiculares viratis quo radiosa subtilia videt tota frangitur in ingressu diaphanorum glaciales ex tota illa linea radiosa sine transit per sol centra que axis appellatur



B6

Visus uigere in glaciali humore ac experimentis docetur, cum si aliqui tunicae uel humori le sio accideret aliuo glaciali per medicinas auxilio acquirit et saluat ac restituit visum, hoc ei uno accidente accidit visus irreparabiliter.

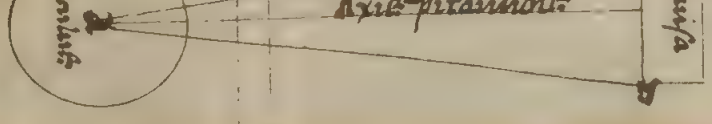
B7

Visionem fieri per hoc quod in glaciali est ordinatio specierum sicut ordinatio cuiusdam rei

B8

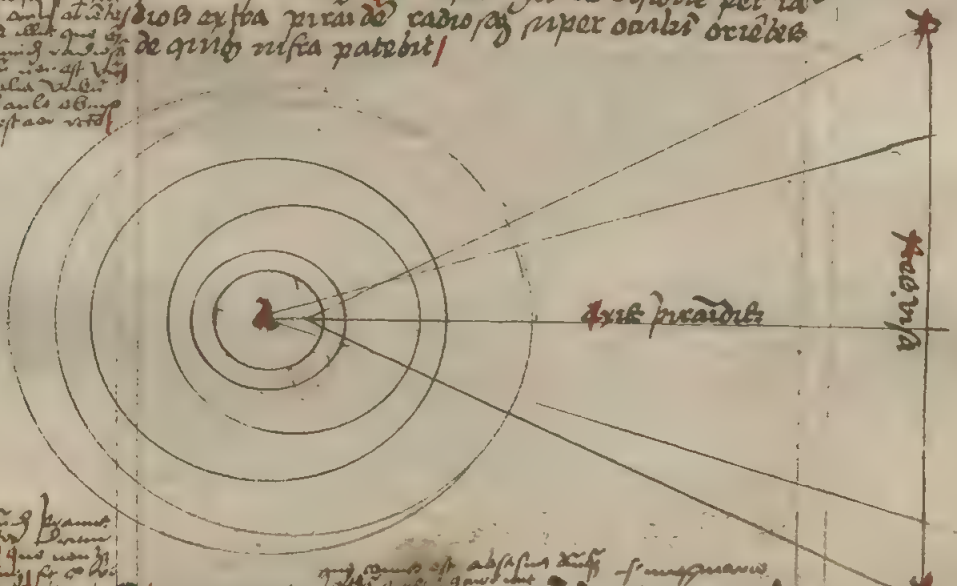
Sed in uisibilis comprehensione sit per piramidem radiorum apprehensionis et certificatio per axem super uisibile transportatum

Piramis et radio a a uisibili oculo impressa, rei oculo repetitae, sed certificatio fit de uisibili per rotationem oculi super rem uisibilem quae hoc est piramidis licet ei tota piramis sit parte diametralis super centrum oculi id est auctoris glaciali, non tamen super totum oculum, ut sola parte diametralis linea quae axis dicitur quae non stabilem efficiat repetitionem et alia ratio quia ei sit propinquior vel ad foramen sit in repetitione. Ad hoc quod oculus rotetur ut res quae sit ei subpiramidem repetita per hanc partem diametralem sicut sunt oriente efficiat distinctam. De hac certificatione dicit autor libri de visu sed nullum uisibile totum videtur, sed per imitationem piramidis. Quant eam fit loquentes quod id quod videt subtendit videt sub forma trianguli. Hoc est visus subtendit angulum quem angulum quem ille angulus sunt probandum est idem angulus subtendit videt per axem dividit per quem visus. Et hoc est completum. Et hoc est piramidem glaciali sicut est auctor libri. Et per talem sicut talem sicut formulam ad locum [illegible] a ad partem sicut [illegible] angulus contingent ie



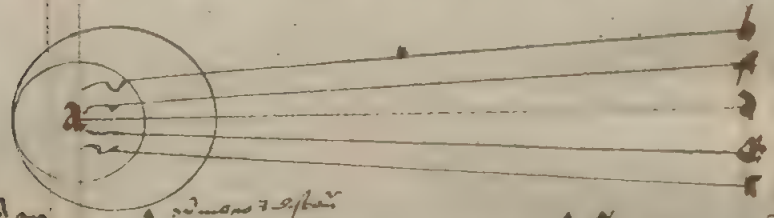
Non sub quadrato angulo rem videri

angulo acutissimo i angulo triangulari quia iste angulus
nisi probat. 20 circulus est indivisibilis. Angulus ait sub
quo videt res aut per aut dividitur per triangulum visus quia
amplius detinata est angulus maximus sub quo res
de visibus quin dyameter foraminis vere sicut docet Aristoteles
in ia est quasi dyameter quadrati destructibilis nisi
spera vere. Patet si aliter tractis huius foraminis licet
in centro diametri ipsa autem sub arcu angulum rectum
hoc patet quia ab angulus quadrati linee dirite
secat se orthogonaliter ergo si in centro vere aut visus
videbitur sub angulo recto precise si dyameter foraminis est
latius quadrati prise. Hic ait centrum oculi quod est
antorius glaucalis. nisi ipsum. ab centro vere sic vera est
hor ab corona et secat coronam quia foramen eius ar
nec applicat. Qui maius angulus subtendo visus radio
sa est hor recto vel si foramen vere sit paulo maius
quantitate predicta. Per loquor hic de visione per ra
dios extra piramidem radios super oculi orientes
de quibus nisi patebit.



Visus fieri sub arcta piramide et angulo
inclinato a glaucali. Ex predictis hic patet
quin radius piramidis.

[illegible] vno eradio gaudeat in [illegible]ori glaciali [illegible] ut dicitur, a perpendiculariter ulterius ut conuiscantur [illegible] radio ad angulos inclinat. Vnde ad angularitatem adhuc applicantur imaginarie [illegible] pertinent species ad humorem vitreum i. minorem glacialem. Sed lege priuatur ita procedit. Et s. lege dyafaneitatis inclinat et s. lege spiritus usque ad retinitis oculi ut infra patebit.



Declinatio radiorum angulariter unitur ad comprehensionem quantitatis. Hoc pictum perdispositio speciei in glaciali habet cognitio veritatis quia radius ad angulum a thorax declinat tanto amplius species adunatur et distinguitur nisi est ita per quis nisi aliqui impedit ut rei similitudo ex hoc bene videat in oculo, ad hoc ad cognitionem quantitatis non sufficit ut infra patebit.

Per radios autem obliquos oritur super oculum visio viciorata et amplificatur quia licet per plures radios perpendiculariter orientur fiat visio certificata et distincta primarie. Et certum est quod licet pictum in visibili sit gratia videat per radium suum oculum perpendiculariter [illegible]

Circa ffinem 11 li. 9. d. nulla est angulatio deliniatio, quia sunt pt. 7. 39. angulus subquo
vertex est deliniatus, quo ad magnitudinem, vel deliniatio multorum angulorum pyramidis, vel quia
quilibet pyramis habet multos angulos, 17. lib. angulus magnitudinis sub quo vertex deliniatur, est deliniatus
quo ad magnitudinem, 7 ex eo amissis quantitate, si ergo sic est tunc vertex deliniatur pyramidis subqua vertex
deliniatur, non plus deliniat ad angulos, 3 modos quam vertex deliniat pyramidis. Et ex hoc patet 7. 39.
Et est multiplex, quia angulus pyramidis deliniatus est quo ad magnitudinem, 7 ita quo ad partitionem, quia
non pt. d quantitatem parvis, quia ita amissis, ita non pt. d quantitatem magnitudinis, quia ad mu
tationem vertices, si deliniatur pyramis vere est mutatio costa, vel bas vertex, si aequalis costa, 7 ille
angulus vertices, si deliniatur pyramis vere est mutatio costa, vel bas vertex, si aequalis costa, 7 ille
angulus deliniatus quo ad magnitudinem 7 partitionem est deliniatus, sed alius non quo ad totam
quantitatem, 7 potest d mutatio vel bas, sed hic proprie angulus vertices non pt. Nota quod in 1. li.
hujus partis quia ad comprehensionem quantitatis angulorum ad longitudines
distantiae, 7 ad subtilitatem sed hic ad cognitionem quantitatis non sufficit. Et notandum quod ea quae
propositum est ligatum quia de quanto aliqua vertices plus ad invicem accedit, de tanto ait acuti, pt. quia
vertex ad angulum obtusiorem deliniatur, de quanto vertices plus elongantur, de tanto ait minus, quia ma
vertex ad angulum acutiorem deliniatur.

Ex 11 ca. 12. quidam est pyramis subqua vertex, quae dicitur est quae perpendicularis axis sit centrum
circuli, 3 diametrum circulum, 7 hic sub pyramis perpendicularis sit centrum
circuli vertex deliniatur, nunquam circuli vertex deliniatur, 7 centrum circuli non tan
gens pyramis, quia omnis alia manifesta planaliter minores planiores, diversae sequuntur pyramis
de non loquitur in ffine. 3 Be 7. 39. Nunc dicit est pyramis, quae non perpendicularis axis deliniatur sit
centrum circuli, 7 eadem 3 axis talis pyramidis ita centrum circuli perpendicularis vertices, non
alia vertex obliqui centrum circuli non minus pyramis, sed alius pyramis minores planaliter, nunquam pro
ex loquitur generaliter de omnibus pyramidis vertices, omnis angulus minor latitudinis est 3 qui
habeant vertices quae duo aspectus vertices, 7 hic de tali pyramide non est dubium, quia omnis
talis angulus minor latitudinis est ita. Et de minoribus pyramidis quae dicitur sic 3 hic, quan
talis angulus minor latitudinis est ita. Et quae dicit quae non talis pyramidis non perpendicularis
axis minor latitudinis est ita. Et quae dicit quae non talis pyramidis angulus non est minor latitudinis ita. Et talis
subtraxerit circulum est maxima 7 ipsum pyramidis angulus non est minor latitudinis ita. Et talis
pyramidis angulus est tanto latitudinis, omnis latitudinis est angulus pyramidis subqua vertex omnis
quae duo aspectus vertices, 7 sub tali pyramide omnis vertex, videlicet capiendo omnes vertices
quae duo aspectus vertices.

Circa pfand 28. Lib. Bracton. Item si res pignerata [illegible]
[illegible] super [illegible] [illegible] [illegible]
[illegible] addunt, [illegible] [illegible] et [illegible] ad [illegible] ex hoc [illegible]
[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]
[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]
[illegible] [illegible] [illegible] [illegible]

tangentes, mediorum in ex vredicto omittat totum pupillam
diat at minus percendicularis, et iste tegrat amplius at
ex priaide radiosi aliquid videns, aliquid priardis aliquid
minus tardis est qui si habeant rectum quia duo aspe
ctu videri putant. Sed go istorum super oculum venien
tem aliquid tangunt et inuenit oculum per radios in in
gressu oculi fractos et ad centrum oculi declinatos tan
tum ad oculum usque deducit adunant. Illa autem que est ordi
nata obiecta efficiunt ut tantum qui tantum retro reflexe ap
hendunt. Cuiare et huiusmodi pictaty per radios diuersos
uno loco apparent. Hoc tangitur in tractatu de radys sinuosis

Operationes visibilis in visu esse dolorosam

Et patet quia operatio visibilis in visu est unius generis
cum go operatio visibilis luminis in visu et lectio visibilis
et dolorosa. Sequitur ergo lumen operationes tales esse, quia non
perpendat et hoc est artificium phi de qualitate visus et si
videt quod nullum est visibile oculo tantum delectabile ad no
ghumanam actionis inspectionis ipsum fiat fatigatum
fatigationis causa vi esse precedente inspectionem hoc est sa
pit. Alacen. Ille phi perfecto remanent aliud vide
ant phi in alia tractatum. Cum visibile est perfe
ctio sensus. Si in actu sentiendi non aliquid tristitiam
inducerent, nisi sit inmoderatum. Ter vi cogere ro per
fectum visibile induat dolorem go mediorum, quia eius
vehementia grauat mediorum delectat et iuuat restri
gitur go a phi diuti ad visibile eg cum prolongamus non
aut ad quidlibitum breue inspectionem.

Mathematici ponentes visum fieri per radios
mittantes superflue tractari. Hoc dicunt visum fi
fficiunt sit per
modum prescriptum, perque saluari posset omnia

visus apparentia / quo superfluum quod omne radios se egre
dientes / quorum autem antiquior antiqui perspectivi vestigia secuti
sunt / Quidam autem dicunt quod Jacob Alcyndus de aspectibus / Illud quo
ma suspicit / Illud quod pari sane videntur in multis locis / Et
hoc omnia vide / quod virtus aliis aliquid in luna oculi operatur / Et
hoc adhuc est investigandum / ut sancti patebit /

R4 Radios quosque ad oculum incidentes et orientes sup
ra visibile mixtum est sufficere ad visionem / Quia pro
ut dictum est radii ab oculo exeunt super visibile / ut dicit quod ratio quia
quantitatem / Nunquam autem redeunt ad oculum / aut id est id redeunt
visibile per eos non fit / nec aliquid a corpore non exeat / Et rede
unt qualiter / nunquam autem est / nunquam ora visibilia specula sed radii
et reflectendo / Impletur ut dicit plotinus / et redeunt cum fere
visibilis ad oculum / fenestra exeunt / quia lux ipsa nec forma
visibilis virtute lucis in toto medio se diffundit / quo no
est nisi quod radius qui nunquam reflectitur / vapor tantum ad oculum
re / Impletur quod aliquid virtutis oculi ad sidera protendi
tur / nec si toto corpore in spiritum resolveretur /

R5 Lumen oculi naturale radio stetit sua visui quia
oculus ei ut dicit res non plus patet / sed et aqui / quia radius
dum enim splendida aquit / lumen igitur nihil nam a oculo ad
alterandum speciem visibilem / et efficiendum proportionatur vi
sibilem / nam radii ex luce solari diffundit / sed ex lumen oculi
quadrata / quadratur oculo / quia dicit res quia non lumen mo
ad extra fortius / et disproportionalis non ita sit visus quia
tantum motum ad minus fortius sit / stant patet in radio solis /
qui obtinet visum nec patet se proportionari visui / Sic igitur
patet quod aliquid sit emissio radiorum / sed non nisi platonico ut
radii ab oculo emissi quasi in forma visibilis impingant et
mutati veniant oculo indicantes / Aliquid tamen operatur radii in
visum non predicto / quod enim patet quia in oculo aliquid vi
sus est vitium vacuum / Cum quidem alia per lumen oculorum
fortius sufficiat coloribus virtute multiplicandi dare ut
abeis noctu videri possint / sequitur quod lumen oculi aliquid
in lumen operatur / tamen aliquid ultra facit non diffuso multi
hung autoris vestigia sequendo / Color et sine lux nihil
R6 Sine lux nihil videri / proficiat radiatio cum
visum non / quia [illegible] est ita
[illegible] spatio [illegible]

pgris. Pria aut est radiositas luminis, et ro oris alia a b
ipsa causatur colori admixtus efficiat radiare non pt in se
lia admixtis

Visus nil apprehendit nisi porrectum distantiam

Sciendum sicut nil recipiendo visibile egredit ad
visionem. Sicut res visibilis oculo superponitur lux
non perfundit et per quam non potest videri, sicut sipun
pius et lucifer. Dicit in eo tantum est quod visibile per
lumen oculo coniungitur, sit oculo proportionabile. Unde ea
quidem scriptura videntur in uideri distantiam quam ipsi boni
qui lumen gaudent non quod est lumen multum sed no
clare indistincte sunt et serenitatem speciei rei visibilis
superfundit ut efficacius moneat. Hy enim se qui hunt lu
men modicum et non serenum et illi a propinquo sino videt
aut habent lumen multum et clare et illi a remoto vi
dent. Super omnes autem alios qui presidet oculos habent ce
ritas pariter a remoto videntur quia radii luminis ab oculo
nunquam non ita disparguntur et adunitas ab oculis prece
dunt pariter forinsecus super visibile porriguntur. Qui
patet ex pre
habitis. Visus

Sola videri facilius obiecta recte

ei sit principalis per piramidem radiosam et a basi opposita
sup visus per perpendicularis orientem sit ea visus p
radios extra piramidem sup oculi orientes sed sup
oculis oriri non puto quia in superficie oculi non cadit
sed ex adverso eis oculo se reprimant et dicit videri
recte quia reflexi in speculis aliquid videntur ut ista pot

Nichil videri nisi porrectum quantum

rationem iam supra patet visus sit per piramidem radiosam
basis est in re visa et cuius ~~[illegible]~~ in oculo. Ex ine
ssi est quod vi ex porrectum quantum non ex diuinum
tum quia tale non sufficit oculo doloroso et efficacia i
primo ut dicit. Ex pp et ex excellentia magnitudinis
uno aspectu videri non pt ex 39 et 96

Visionem non fieri nisi per medium diaphanum

Ing ro quia species non multiplicantur in per ro radius
sancta quorum sibilitate congruit forte multiplicari
dicit ut ante matum et odiosumbuit maliburis ut est

De visibile ipse medium in densitate transeunde

Cum igitur sit quia nihil potest de colorabili dici in multorum nisi densitatem simplicis nec glacialem ut ipse possit in perspicuitate eius transeunte. Simpliciter se lucem nihil videt, quia si illud quod videt perspicuum esset se videret lux in eo fieri non posset, sine omni mixtione impeccabiliter posset radiare nisi ex se aliquid lux et color.

Ea que videntur tempore comprehendi

Minutata, sensibile non fit nisi in tempore, sicut docent illusiones, puncti in velocem quorundam transportatione. Simpliciter distractionem rei non nisi in tempore fieri patet quia motor velocior a tardigrado pilentis videtur de arenis. Simpliciter velut in loquendo motus tardi perpendit nisi in tempore exhibitio. Simpliciter quia si quod minutatio possit fieri instantanee, hoc hic ad ipsa patria est extraneum ut insta in arcelo deinceps. Et ista ratio hic de visibili non fit nisi in tempore transportationis axis radialis sicut vera visum, nisi ex 38 propositione.

Visione non fit sine aegritudine oculi sanitas

Hoc id ratio dicit, quia error visus aliquid est a causa extrinseca per aegritudinem apparatione, aliquid a quidam ad visionem ut ex distantia vel opposito vel humoris, aliquid est ex causa maiorum part proprii oculi debilitate et passionem spirituum vel ex infectione oculi ab extraneo humore vel alia lesione.

Variat et multae esse intentiones visibiles

quasdam per et quasdam secundario comprehendi

Quid sit intentiones visibiles comprehensibiles adhuc lux et color, tertio ut distantia, statu, corporeitas, figura, magnitudo, numerus, distantia vel spatium, situs, motus.

Variat

asperitas · lentitas · diaphanitas · splendor · umbra · obscuritas · pulchritudo · turpitudo · splendor · et diversitas · que sit principalis intentionis · et alie varie · que nos gignit · sic ordinate sub sua collocat · et spiritu · et sed spiritus sub signis · et ordinatione · rotunditas · et firmitas · et sed simplicitas multitudo · et paucitas sub uno · et solutas · et angustias · sub similitudine · et diversitate · et alacritas · et tristitia · hoc quae adpendunt ex sua facie · et de aliis multis · Nam quid monet visus lux · et color · nisi sibi oculus sollicitet · et ex quibus aliis principalibus visui representantur · que sibi sed qualificant · &c

Non omnes intentiones solo sensu spoliatae

Non sensu spoliatur solus sensus · Quoniam quidem apprehenditur non solo sensu · sed cooperante sibi hic aestimativa et argutia · qui imperceptibiliter in minutis · Quidem et similiter sic adunate via · dum apprehenditur duo indivisa · et sua · ipsa similitudo neutra est solitarius · nec apprehendit solo sensu · sed ex collatione unius ad alterum · Similiter et colorem · dra et alia · et simplicia scribta non apprehendit solo sensu · sed per distinctionem partium · cui quae stat visus distincta mediante visua · Sicut res quae sit ai videt · statim visu cognoscit · et hoc non est nisi ex relatione · praeter recepta ad habitum memoriae · hoc est ai per cognitionem

In distinctione visibilium imperceptibilis instrae

Nullus ei visibile cognoscit · sine distinctione integrorum visibilium · nec sine collatione nec relatione rei recepte ad habitum · nec ad vim cognitoris · prius a sensibus abstracta · que si non sine abstractione · sed tpe non indiget perceptibili vis distincta in his · quae apprehensis · que arguunt per aspectum ad sensum · non nisi per arguit per propositum · et ordinatum propositum · vis distincta distinctia · nam est arguere sine difficultate · que tamen aptitudo iam exigit · Unde etiam in pueris aut quae magis pulchra · magis pulcra solent ponere · non nisi tali rone facta ex eorum operatione · sic proc · l · propositum

Lucem et colorem apprehendit sensu spoliatae

Per hoc quod tamen illa apprehendunt · quia ipsa sensibus hic distinguitur · Demum propositum · [illegible]

159 Sunt lucis et colores sicut odoris monstrat solo
discernere virtutes distinctivas quidem pu
pillae et moneat se eandem partem nigrum in singulis dis
cernunt et ita per singulos distinguere noverint
distinguere. nisi per experientiam de lucis et colore habitum
et per sensum adquisitam.

160 Quidditatem lucis et coloris solo sensu minime
de expresse patet quid color in eo quod color est sed habita
la interiacente capitis quidditas ab eis non per sensum et ratio
nem est expunctio patet quid colorati in lucis solis ob spi
ra positis coloratis non cernit et hi quidditas eis ignota
et ita patet quid quidditas coloris dicit esse coloris. que
non videtur nisi per relationem ad formas quietas sicut
lucis quidditas sicut quod est lux solis vel lunae vel ignis
ex sua diversitate non ex sensu habetur hi color ignitus color
et lux nitidus lux. sensu solato capiuntur.

161 Nullas intentiones visibiles preter lucem et colo
rem solo sensu comprehendit. et patet quid
coloris nisi oculus dicas in medianitate est color. sed et quidditas
lucis lucis et quod quidditatem non solo sensu capit. nil
formam nec alia intentiones visibiles. sed per distinctionem
argumentandum et sensum ex quo patet quod solus lux et color
et non quidditas lucis et coloris est proprium obiectum visus

162 Colores in eo quod color nisi comprehendi sed
a quidditate. et ex premissis patet quid color in
eo quod color ex sola intentione capitis quidditas ab eis non nisi per sensum et artificium
quod ex primo patet quid colorati in lucis solis ob spiracula po
sita coloratis cernit et hi quidditas coloris ignorat.

163 Sola distantia mediorum visum certificabilem
et quod per oculum media sunt intentiones quid
nata et ordinata. distantia sed visibilis visum non
comprehendit. sed communiter colligitur. docente hac philosophia. si ei clausis palpebris
et non videt quae videt aperitis. sequitur et quod colligi

ut illud quod vi. non sit visui inhereat. et hec magnitudo
sine mutatione arcus iterande in quali visione. Dico quod
apprehensio quantitatis distantie rei a visu corporis mu-
tacionem. via. habet in ea plana. videntur enim quo-
in ea inclinata. videntur terre propinque. et aliarum
rerum inclinatarum non extendunt. Certificatio distantie im-
bium causat ex apprehensione corporis mutacionis
sed area mutacionis ordinata non est. sed quia certificat
non potest apprehensio quantitatis. Amplius si non sit distan-
tia medietatis non pertingit visus ad ultimum distantie
corporis recipientis mutacionem. propter debilitatem speciei
visibilis ex distantia. ut dictum est supra in 8 positione

Certificari quantitatem distantie per resolu-
cionem mutacionis spatii ad magnitudinem me-
sure scientiam note. Si enim area mutacionis sit
certificabit distantia mutata. quo necesse est in ea aliquid
certum reperiri. et quantitatem nobis per experimentum
sit nota. ad quod totum spatium resolvat. sicut ad pedem
vel aliquid huiusmodi cum mensuratur. vel ad aliquid quod sit probatum iam

Distantiam orizontis maiorem apparere
quam aliam augmentum partis hemispherii distantie
patet ex. 6. Si enim ex corporum distantia augmentum
quantitatis. vbi aor magnitudo mutacionis videtur. non est
ut eadem aor distantia videat. sed mutatio orizontis et vide-
tur mutacionem videt tota latitudo terre. mutacionem videntis et
et Cum hiis. non impossibile magis distare videtur o
risontem quam alia pars celi. quemadmodum sit illa

Orizon apparere terre adherente. Ho est quia
non apprehendit aliquid spatii inter voltam partis
terre visibilis. et inter ipsum oculum. ignatur et ceteris

Longitudinem radiorum a visu apprehendi
Quod patet per experimentum in speculo. vbi cum ce-
dit in extremitate longitudinem radiorum quasi totum
estimat pertingere et directum et si. ita in
dicat partem que visui occurrit. vnde speculum movetur

68 Situs oppositionis rei vise comprehendit distinctione

69 Situs obliquitatis apprehendit ex apprehensione diversitatis distantiae extremorum rei visae

70 Certus situs trahit ex ordine speciei in oculo comprehendi

71 Figuram rei visibilis comprehendit ex ultimis diabus situs differentiis

72 Figuram rei distantis multis minime certificari

73 Quantitatem anguli sub quo res videtur

Nunc sufficit quantitatem rei visibilis cognoscere, quod patet, quoniam si in circulo producatur diametri se secantes orthogonaliter, ponatur ad quadrilineum sit obiecta facialis, relaquatio per quos oculos obliquos valde respicientes sub longe minori angulo oculo apparebit, sicut patet in figura. Non tamen tanto aut hoc quanto angulus alio est minor, sic ei non apparet per circulos sed oblonge figure globo quod falsum est.

Comprehensionis quantitatis ex comprehensione piramidis radiosi et basis fieri in comparatione ad quantitatem anguli et longitudinem distantiae. Sola enim coniunctio quantitatis non sufficit discernendum, sicut patet ex dictis. Angulus quod comprehenditur ex diversione formae in oculo radiosi, sed quia et capitis radius ab oculo, ut dicunt. Ad hoc non est certitudo nostra quantitatis, insi referendo angulum ad quale ad magnitudinem radii ad basis aequale vel inaequale. Cum ut alibi demonstratum est, cum lineat ab angulo procedentes tanto amplius distant quanto ab illo proceduntur et per quos tanto ambitus maiores basim tangunt. Quantitatis apprehensa quantitatis ad longitudinem distantiae respiciat nec solum ad angulum. Experimentum probat, si monocli respiciat aliquem parietem magnum et quantitatem eius certificet. Deinde oculo suo manum imponat tripla magnitudine sub eodem angulo vel maiori quam pariet visus est. Nec tamen ei apparebit quantus pariet apparet, quia minuitur dist[antia].

Certificatio quantitatis fit completa per visum ex apprehensione eius parte est. Et sic fit certior.

Nulla quantitas rei immoderate distantis probatur quia dicit quod certe rem esse nisi in modica parte rei visibilis. Sunt non fiant anguli sensibiles in oculis, et non manet certum quantum rei visibilis. Distantes autem sunt anguli in oculis, et per quod certificatur. Et ve est quasi nihil visibilis. Et ya et ea quia quantitas ipsius miraculum non est tanta nec quantitas rei distantis.

Ostendit quod ad certitudinem quantitatis rei visibilis in oculo, et vult quantitatem distantiae secundum distantiam per transpositionem axis piramidis radiosi per diametrum axis piramidis visibilis, ut patet quod ad certitudinem rei visibilis, et per eam in angulum oculi rei visibilis, et hic est sensus. Et maior pars tenet ut arcus a quibus partes rei visibilis cadunt per perpendiculares superficies et circulos figurae.

Ostendit quod quantitas rei immoderate distantis non est visibilis in parva parte visibilis in oculis, et non manet certum quantum rei visibilis, et non fiant anguli sensibiles in oculis, et per quod certificatur. Et ve est quasi nihil visibilis. Et ya et ea quia quantitas ipsius miraculum non est tanta nec quantitas rei distantis.

est oculo certificabilis. De ea distantia. axis a
uno motu certificat visum in parte parua rei visibilis
translata. nullus fiat angulus sensibilis in centro
visus. qui sit supra patet. res uisibilis distantes
sub aeraribus videntur angulis. et in translatione axis
uisus aliquis angulus modicus non est visui perceptibilis.
nec satis efficacis apprehensionis. amplius nec certificat quantitatem. [illegible] mirabilem [illegible]

117 Distinctione visibilium ex distinctione collum formarum radiantium.

Quando ea sibi oculis mouentur
sic diuersa. et res diuersas uisus est apprehendere
distantia earum ab oculo diuersitatem. [illegible] abscondit. et
per oculum intelligo qualiter quantitatem apprehendit. que
nouum est intellectus. et ex hoc intelligo qualiter apprehendit
uisus qui est de ratione uisus.

118 Motus comprehenditur ex diuersitate status rei mote. ad aliud immotum. et ad uisum uisus.

Quia oculus habet aliquem statum ad aliquid immotum
et ipsum immobile videtur. Et quia uisus non
uidet nisi sub forma prescripta. perapti motum ad aliquid
centrum uisus immotum. angulus variatur declinationis
sensibiliter.

119 Omne visibile ad utrumque oculum in maiori parte consimiliter situatur.

Quod patet
quia dum utroque oculo inspiciat. utraque pupilla ad
rem dirigitur et axes duorum oculorum in eodem puncto
rei visi figuntur. que opponunt contra utrumque oculum
et uno motu. oculus quemlibet mouet aliquid. et radius
singulorum oculorum habent in maiori parte situm similem
axium. et in re est apparet in maiori parte uisus. et
quod dispositio utriusque oculi quin sicut patet nisi certitudo de re visibili est per axes.

120 Ex variato sensibili situ visibilis. res di

[illegible]

Oculus axium ipsi duo apparere

Si ei visibile ad unum axem sit dextrum et ad alium sinistrum sensibili diuersitate apparet unum duo, verbia scilicet axes duorum oculorum f.g. in puncto h.k. diligenter intuendo apparebit k. duo. sinistrum et h. g. dextrum et unum duo. Si ergo ab uno axi dextrum et altero sinistrum amplius si exeat parte respiciant axes sed ex magna distantia ad parte varietas sit similis anguli varietas quae statim radius subtendit tangente declinando ab uno axe, et sinistrum unum duo. Viam in puncto ex eadem parte respiciat axes utrique sit. a. f. et b. c. et propter magnam variantem a. in. ac. et in. bc. et diuersificando sibi in oculo et dat unum duo et in alios modis eadem et dat unum duo sunt si omnis

In apprehensione visibilium multa sensus et sententiam et rationem vel syllogismum varie errare

verbia in luce et colore quae semper apprehendunt. errat ex distantia quia ei minuti colores et distantia videntur unus color plures esse et alius. Si ergo in luce debili unus color videtur esse ab aspectu sed diuersi sensus non deapiantur propter obiectum. Sed propter obiectum esse colores in luce non at aliquid sed lumen et colores quae solo sensu humano capiuntur ut supra visum est et sic. k. sensus et ratio amittit decepti. Unde nota aliquando videntur quae sentiunt et e contrario

Stellae in orizonte maiores apparere quam in alia parte coeli

Ger pro. Si ei. et. o. z. propter magis distare videtur quae sit in orizonte. et quia et equalis ad maiorem distantiam relata res maior indicatur et. Iz. pro. Unde in orizonte sub eodem angulo pertinet oculo sub quo alibi in cela. et sub eodem spatio videntur pertinere. Quidam in orizonte res apparere maiores. Cum sit. veritatem distantiae est maior. angulus est bor. et res videretur bo. Sed at. si est. ono. angulus est ad apparentem magis spatium collatum. res videntur esse maiores. et gor propter interpositionem vaporis. d. ab. quae tangunt inferius

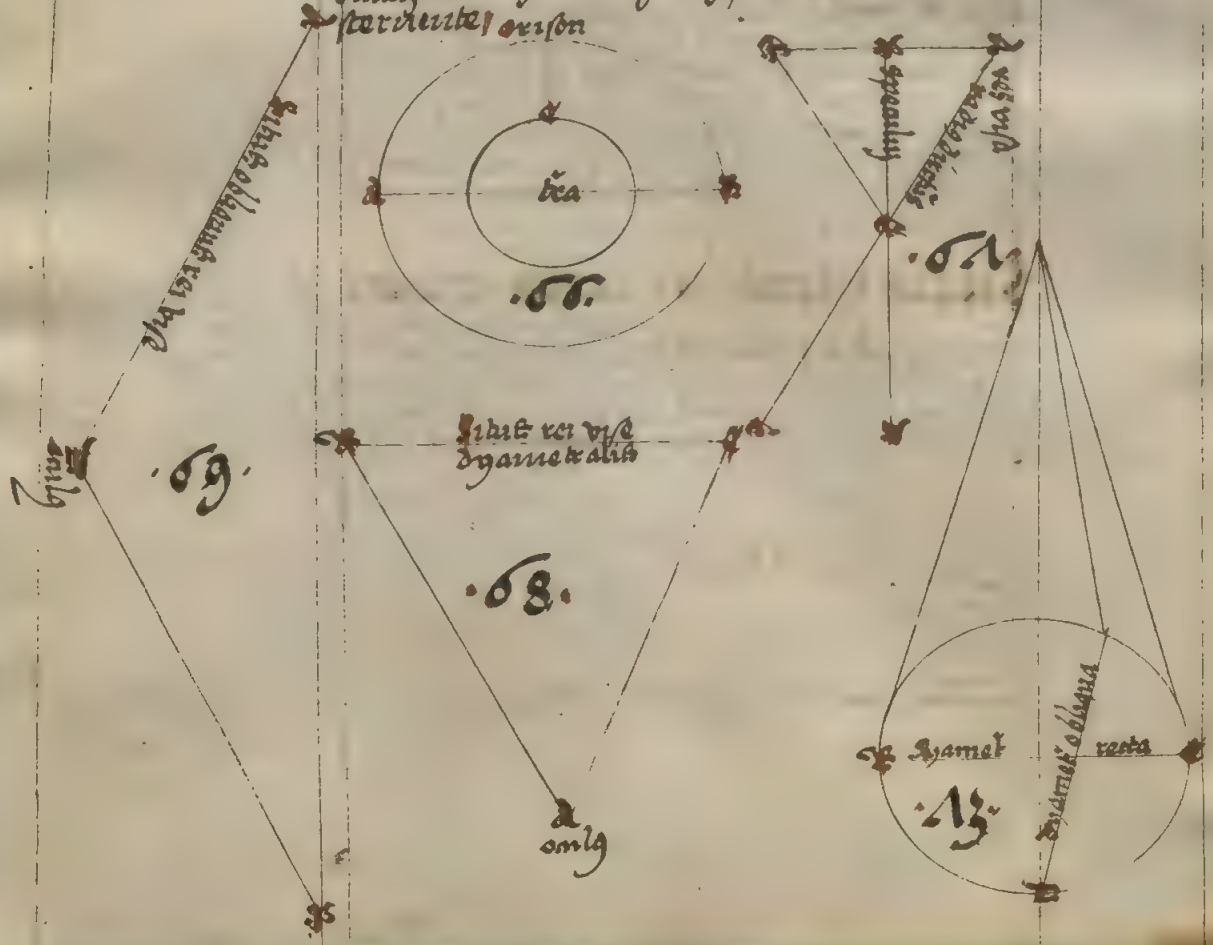
Corpora sperica in distantia apparere plana

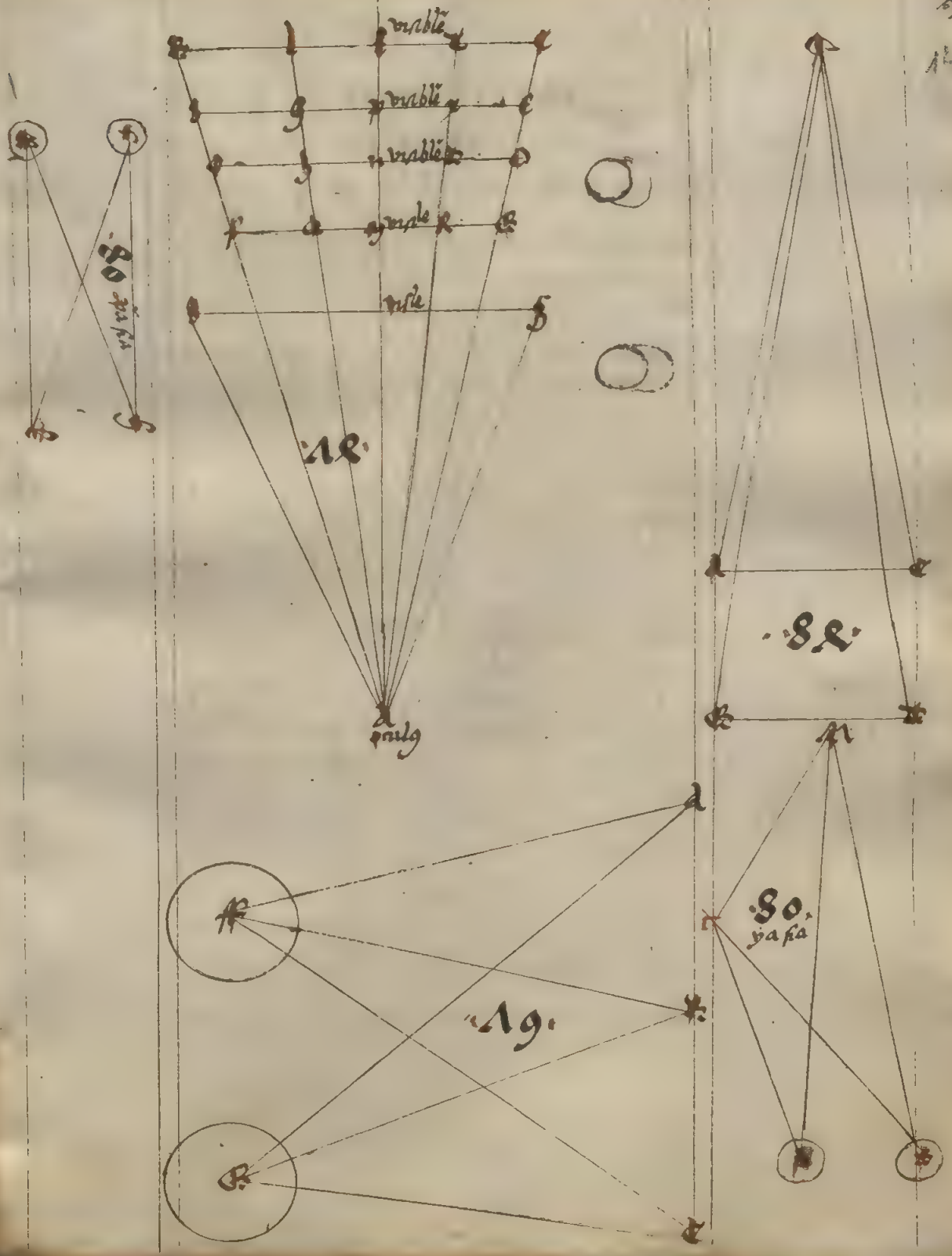
Cum enim sphaeram plana. Ut. Res autem. et parte superiori sphaerae plenum est. planum. hardor scilicet alii. Boz

Quando ei pertinat sile eadem granitas distantiae post. nisi ex apprehensa inaequali distantia partium rei visibilis fit in hoc perceptione visus deficere preimoderatione distantiae sicut patet ex. A. Si igitur nulla pars rei visae plus altera distare videat. non est unius dispositionis apparere totam simul rei visae.

188

Quadratae magnitudines in distantia apparere oblongae. Cum ratio est quia radii excessus cadentium in latus quadrati obliquae respicienti oculum. non est proportionalis in proportione sensibili ad radios cadentes in latus quadrati directe oculum respicientes. per comparationem ad totam distantiam et visionem sufficit distentio obliquitatis lateris quod obliquae videtur. et sub radiis longioribus et minori angulo. quod ideo tale latus apparet minus. et si aut illius quadrati recte opposita visui apparebit quadratum rotundum in angulis pre distantia minime distentiente. oriseon




80
yasa
18
19
80
yasa

Liber secundus perspectiue

Lineas primas et secundarias
piras et colores a diuersis po
roris superficiebus reuerberari

Per
experimentum patet in speculis concauis et hoc ad
ies. Amplius propter reflexionem radiorum a superficie re
est calor intensior prope ignem in medietatis in
terstitio et in vallibus ad quos utrorumque meridiani dui
tatis radios reflexerit. Cuius ratio quia radius luminis
et colorum habet esse per duplicem incidere et quia omnis
tenuis corpus densis virtutis radiantis et insistentia ri
diosa terminata non est aliquid in directum transire nisi
per in reflexionem diuersis diffusionis impulsionis et
lux occurrentis utrorumque opacis et transitis. Per et per
planus minori gradu perspicuitatis quam est aqua et vitrum
vide radius solis quo ad sui nobiliorem virtutem re
flectit ab aqua et tunc si aliqui sui aquam ingredi eam
illustrando. vide in aqua existens quite videre possit
solem et lunam.

Reflexiones solas a regularibus superficiebus
factas ad oculum sentiri. Ideo superficies regu
lares illas quae sunt
dispositionis uniformis in omnibus partibus suis, vide
planas, generales, concauas et hoc. Irregulares et su
perficies corporum asperorum in quibus cadunt lux dispar
sit et distrahitur, ne regularis super eadem possit
uniri a superficiebus autem regularibus eodem reflectit or
dinate quo in ipsis recipit. Et propterea radiosa et no
quia visus non sit sine pyramidibus radiosis per tales
et non per alias superficies ghugit speculari. Quare
radius illi si cum in directum porrecti ostenderetur a
nullo illud cum sit. Sic et reflexi omnium. Id alio. Ipse
quale eius est radius corpora regularia quorum sit planitiem

Lineas reflexas sit et colores depinxi ge directe

radiandum. Cum ratio prebet nos plus et nouum
fortius minus magis debilitatur et obnubilatur. Ratio
igitur sequitur naturam et est precipua linea et ei
et omnium dirigit et expedit naturam. Quia ergo nobilis
tanto est fortior quanto est rectior. Et per quam rectitudinem
polata. nitet et iacesse et parte virtutis. Et ergo
quare omnibus diuersis per viteas colorantur
colore ipsum fant semper radiare et tamen oppaci si
obiectu. propter fortitudinem radij qui directe radiat
nouat. et hoc radij a solido reflexus. fortitudo enim
linea naturalis est colorissimo plus uniuersio ipsi sed
una uniuersio nij ipso medium in quo excedit radij for
titudo medium penetrabilis quam alium aliquid fuitque

Reflexiones factas a superficiebus forte colora
tis nihil aut tamen vix uiuere tamen
ut ita ut prolio patuit huic dicta fortior est quam re
flexa patet et color qui ista superficies sit regularis et
similiter rollata. res in ea videri poterit. sed non potest
nisi colore specula vestite

Lumen et colores a speculis reflexas res quas
sit speciei oculo ostendere. Quod patet quia spec
tabet res quas est similando sibi. quia in se sicut non
habens nisi dicit in alter ang est. Quia ut et
ro reflectatur. manet sui assuta sua. et ideo re
ostendit in sui tamen alio. ut postea patebit.

Angulos incidentie et reflexionis equales
esse. radius ex reflexio in eadem superficie
cum linea perpendiculariter erigibili a pun
cto reflexionis. Datur angulus incidentie quem
habuit radius radiens super speculum. superficie
speculi ex una parte. vel et alia ducta linea
quadrabit erigibili a puncto reflexionis. Angulus
inter reflexionis dicitur quem ipse continuit
punctum reflexionis. Nam angulus incidentie dicitur esse
radius incidens super speculum et aliqua pars reflexionis
angulus autem reflexionis vocatur illa pars speculi
et linea magna angulo. Alia pars

radius reflexus aequalis at radior et minus colorat
ratione veritatis precat: quia si radius in aere
se posset in profundum specularis at linea perpendicularis
ipsa punctum reflexionis ita profundum quia
faciet angulum aequalem angulo incidentiae quia an
gulus geta se posita sunt aequales. Ita in aere
pti diaphanorum ita eodem reflectitur ita resultat quo
transiret, et necesse est ad aequalem angulum reflectendum
unde si perpendicularit caderet in speculum ita reflectit
et si obliquae cadit obliquae reflectit in parte a
ciat et in modo corporali patet quia aliquod potuerit
per destendens modi tres ut solidum corporis vel proiec
tum lineali. si recta proiciat per eandem lineam ita
bebat. si obliquae per illam resilit in alia parte. Sed
plus radius perpendicularis fortior alius est. Ita sol
propter conditionem radius absolutum. sed proiici modi o
riendi super res obiectas. sicut patet ex declinatione ro
mis per partes. fortitudo et radius cadentis. est
quantitatem anguli quem constituit radius in ca
dendo. Sed fortitudo radius in reflectendo est fo
rtitudinem radius in cadendo. et modo reflexionis
sequitur modum incidentiae. Amplius istae res
neas in eadem superficie patet. quia radius mu
tum rectitudinis ut est pole se conformat. cum ita
ta est linea rectitudo. et si super facie illa egredietur. ex
pliat a rectitudine deficiens resilendo, et diversendo.

Dyaphaneitate speculi cenitati ng m

tare. et tri peramdens aliquid mise

ex quo et ueh ostendit in speculo per radios re
flexos ut iaz patet. qo perspicuitas per qua rei
species in profundum speculi ingreditur. impedit
ꝛ id expedit visum. qui reflexio est a densis um
brosis nisi opacis. quia densum est. probat quod speculum
conflicta vitrea plumbo et stanno additis. et sic qui
dam fabulantur dyaphaneitatis esse cenealis speculum
fieret speculum de ferro et calibe. a dyafane
redditis. nec enim de aere pollito. aut tri gem
video. in ferro aut propter ingressus intensius non
est efficax speculatio. in adunata tri lapidibus de
bilis coloris multo clarior est speculatio quam in vitro.

In speculis vitreis plumbo additis nihil apparet

Cuius ratio est. quia licet a vitri superficie fiat a
liqua reflexio tri qui vitrum ex alia parte non obu
bratur. transit per ipsum lux directa. que reflexa tri
cit a fortitudine sua. sicut patet ex ꝛ plumbi. hic phis
q. si apponat obscurum panum nisi niger nihil hoc
aliquid. tri potest videri. qui tri nihil directe tingit. p tri
quod in transeundo est magne efficacie.

Superficies speculares regulariter sexifores esse

et tri speculum planum. et speculum tri gibbum. qui
quexum est piramidale tri extra. qui intra pollitum
est et columnare pollitum intra et extra. et in qui
sexiforibus. sic plano speculo. gibbo et quexo. piramidali
minori et exteriori. sicut columnari exteriori et interiori
sit per singula diversa operationum genera. nisi ut
ultimo diuteda. at si superficies irregularet. quae
hoc qui sit pollitus. sic parti plane. et parti quexe.
in eis tri facies apparet distorte. propter irregu
larem reflexionem. a superficie et diversitate.

Opacia speculis est lenitas intensa. for

Hoc est. opacia regularia superficie. et alia sic sunt
[illegible] superficie. [illegible] opacia [illegible] superficie. [illegible]
[illegible] sic [illegible] piramidalis sicut columnaris. et ad [illegible]
[illegible] quadrata nisi extra sunt pollita non [illegible] speculum sit
[illegible] sunt piramidales et columnares. et sunt sex. et primum sphaericum.

Hic nota quod quia
[illegible] speculum est polletura
[illegible] sed non est polletura
[illegible] est lenitas ut
[illegible] porosum
[illegible] est a [illegible]
polletura hoc est [illegible]
[illegible]

Hic nota quod quia speculum est polletura [illegible] est polletura [illegible] est lenitas quia aqua [illegible]

Hic tria sot quod ad [illegible]

vero perfecta polletura hic dicitur lenitas
magna parium planitas careat poris sibilat
ro vel ligni quod tota non pertinet speculat
polletura vero omnis asperitatis a uno in igit. tot
lata multum et intense polletur erit speculum
efficiatur ad hoc tria quod speculum lunae debilis
tepitet exigitur ut non sit colorata colore sibi
edax ut nec pulvis nec argentum nec lapides sit
respar sit et hoc est quod dicitur ozt speculum [illegible]

Hic tria sot quod ad [illegible]

III

Res in speculo apparet visu debilis et
directe cuius ratio est quia ex 2a parte
radere debilior est et ideo debilis repri
tant et ideo debilis movet propter hoc quod lux sue for
me recordat cuiusque color speculi ministratur lumi
reflexeit obscurat eas propter quas facies apparent
quia tinte latent eadem facies mirabile propter
debilitatem reflexionis

Hic patet ex [illegible] speculum a [illegible] polletum a [illegible] quia [illegible] speculum [illegible]

Hic patet [illegible] speculum [illegible] per [illegible] quod est [illegible] in speculo

Hic [illegible] speculum [illegible] directe [illegible] speculum [illegible]

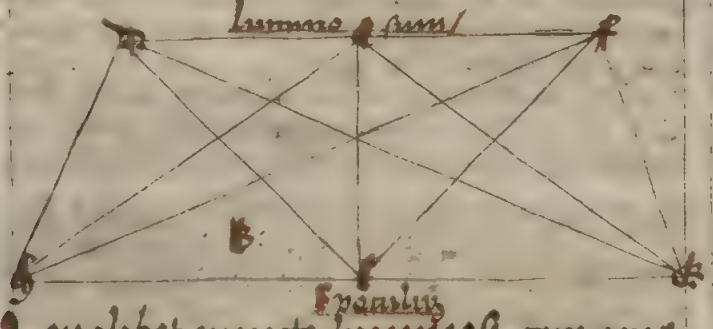
12

In quolibet puncto speculi obiecto lumi
so duas lineas terminare piramides una
incidentes alias reflientem prima pars
quia patet ex quarta prima partis et quoniam
lux reflectitur a polito sequitur ha pars [illegible]
ut eadem piramis a quolibet puncto reflectatur

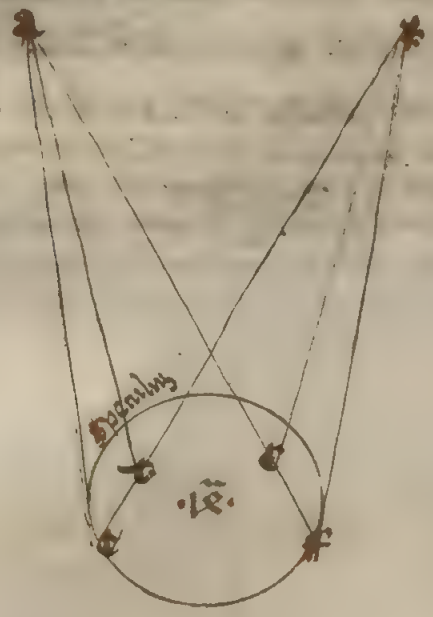
13

Aquolibet puncto lumi si quem libet
punctum speculi obiecti sibi ra

diare Hec patuit ex terna proportione prime partis



A quolibet puncto luminosi corporis porrigi piramides totis obiecti speculi superficiem omnipartem. Hec patuit ex terna prime pte



15

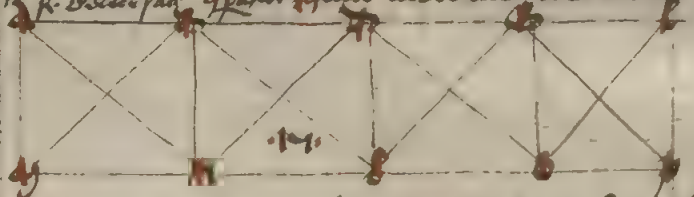
[illegible]

16

[illegible]

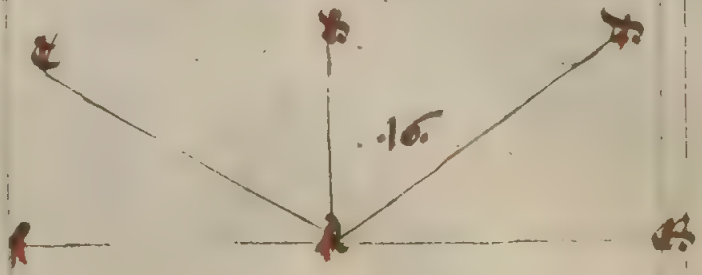
A superficie speculi infinitas fieri reflexiones completas forme visibilis.

Et patet exprehabitis. Sorbia sit res visa plana, et speculum visus planum, tota superficies rei visae loquitur amplius in tota superficie speculi, sed eadem in quilibet eius parte. Et quamvis partes a quibus potest fieri reflexio sint siteae per diversam ut quaedam alias partes sint infinitae. Cum igitur hic modus videndi et reflexio oportet fieri infinitas reflexiones a quolibet puncto speculi. Hoc est pirae dem alias et alias, sit visio in quolibet puncto alio et alio modo. Ad hoc proprie hoc fiunt infinitae, quia haec oia sunt unus corpus linea. Reflexiones autem completae sunt quae totam rem visam ostendunt. Sunt tales partes si infinitae sint, et non si quando non alias partes [illegible] talis partes sed quando [illegible] quia [illegible]



Radius super speculum orientem perpendicularit in se reflectitur.

Et sequitur ex secunda parte huius quoniam si per alia linea reflectetur per minorem angulum reflectetur. Et ipsi sunt equales anguli incidentiae et reflexionis.



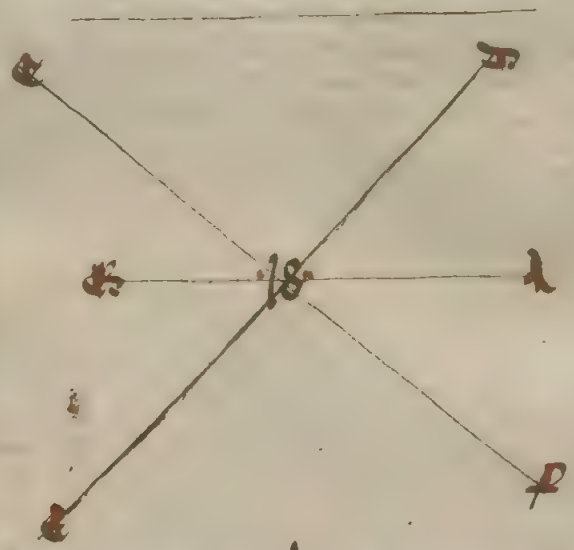
Lumen reflexum per aggregationem fieri fortiorem lumine immediate.

Omnis signum virtus, sive sit aut aliud resolubile, unita, plus potest dispersa. et sic radij unius disgregatim deorsum et ad inuicem fortificantur. et ad aliquid efficiunt magis sufficiunt radij reflexi et admittit quin directi disparsi quinque et quin speciales grauius pertinent ad solem posteriorius accidunt. Si ei directe radius solis operantur. hic radios des partis super vnum punctum. partis super lineam. inuadere necesse est. des a radij ab eode arcuato reflexi cadit in punctum vnum. et talium sit aequales anguli inuadere. ergo et reflexionis. ergo lux directa lumen non generat ex corpore quia radij solis conuertere non possunt fracti a reflexi.

18

Utrum speculo uidere et reflecti per lineas naturales

Linea siquidem radiosa, cum
est, nec saluatur tady essentia
nisi in latitudine aliqua. Et quia apparitio in spe-
culo mutat sed diuersitatem sic. Patuit est quod
a puncto A ad C non fit reflexio, quia ipsa
minima est scilicet penes diuersitatem
speculo quam nullo.



19

Formas in speculis apparentes per impressionem in speculis factam uidere

Redit ei gaudet nos nulli, et res appare
ri. At per ydola que imprimuntur in speculis
et res quasi in ydolis apparere, ydola sed ista pri
uideri. Et iste error geniatur quia ei dicit ydo
lum impressum ipsi speculo, et ibi est ac visus in
uere. Quod multi falsum ee ostenditur. Quia
in speculis ferreis, et adamantinis uident res
in quibus nulla est perspicuitas recepta imp
ressionis simplicis. Si res impressent speculo di
uideret se bidiq a speculo, et posset res uideri

in speculis planis et alibi in maiori parte ymagines apparere in gursii rady

in ꝑ parte respectu speculi quod falsum est. hoc
eis videbitur res in ipso oculo existente in cad' sup
fine aer puncto rei visi et aer puncto reflexionis
equalibus existentibus angulis incidentie reflexionis
Amplius quantitas ydoli minor excedet quantitatem speculi quod falsum est. Amplius si ydolum
impingeret speculum ꝑ appareret in speculo. non
ultra speculum quod falsum est. apparet ergo ydola
in concursu imaginationum Catheto. Amplius
perspicuitas nihil facit ad ecentricitatem speculi. ut est
supradictum in septima huius partis. dicto a
lydiensi ydolum non impingit speculum. sed ibi ce
bi res apparet in gursii rady cum Catheto sub
infra speculum vel apparet ydolum quod falsum est
quia in aqua turbida apparet ea tantum in fundo
in mare sed si poneretur ea mons aliquis in lo
co apparuisset ita limpide apparet aliquibus. ac si po
neretur aer vel aqua. ergo nihil ibi impingit. Illud
est ergo ydolum. Ideo sola apparitio rei extra loci
sui. verificata. Alegit oculus ut supra patuit de
prio indicat duo ea. quare res apparet non solum in
loco suo esse. sed extra locum. ita est in proposito
quia ad horam res in speculo ꝑ veritatem videt. sed
in sui extraneitate agit in mia ut infra probatur. Ape
pparet quia in speculo videt. ꝑ quod apparitio eius sit
in concursu imaginabili rady aer Catheto. Patet
res ꝑ oculus videntis d. cadant in rady. ꝑ a. reb.

Ita est ya pars
[illegible]

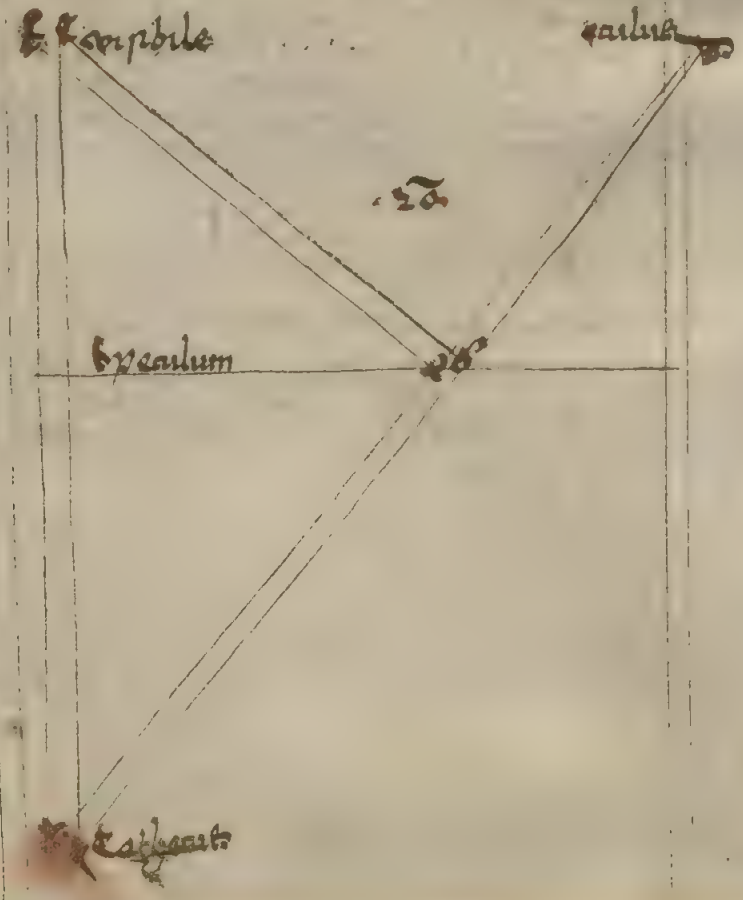
Cum speculis planis et alibi in maiori parte ymagines apparere in gursii rady

Ideo Catheto est linea perpendicularis ducta a re visa super
superficiem speculi sive plani sive poli in con
cursu eius rady imaginabilis in quo res videtur per
pendicularis ducta a re. ac si perpendicularis super fa
ciem speculi apparet illud ea in speculo quod videt.
Cum ratio colligi potest ex 6. l. huius. Ne ꝑ paralleli
speculi de longinquo radiorum oculo dicitur. sed ꝑ
rady reflexionem monet visum in eis. et in ipsum visum
tendit. ita ea medium apprehendit partem
rady reflexionem Catheto. quia rady reflexionis
[illegible]

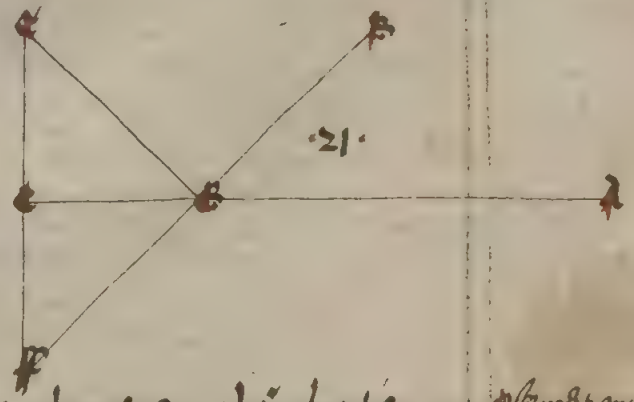
[illegible]

[illegible]

radij incidente / ita q̃ totius radij pictat oculo q̃
protendens in ghymmyce directij reflexionis ei
apprehendere nõ pt / quia nihil apprehendit nisi
partem radij / quae visui qualistat / necesse est ꝗ res
quae in speculo videtur / si supra speculum est / sub
eodem apparere in gairsi imaginabili inter cathetum radij
virtuosa sit speculum a b / et res visa e k / oculus
videns d / cadat radij k a et c b a re visa /
qui reflectant ad oculum per radios a d / b d / sit
k a videtur ghimmari a d / et c b ghimmat c d / et k a
et c b videntur porrigi in profundum speculi
liberisdem angulis / sub quibus reflectuntur / cum
angulis gtra / se positis sint equales / et cadit d a
in d / et b in b / vo in f / in plumbis in perpendicularis
predictis in cathetum res eodem apparent quo in sl
hij proprio / vico in speculis planis / q̃ rectig est
ibi apparere / et hec est ratio auctoris libro quar
to capitulo secundo



Altitudinem in speculis postea universaliter apparere. Hec patet ex propria ratione. Nam hi radii sunt quia de speculis planis res visa tantum apparet in prosido. Quintus declarat. Cadat ei catheti ducta a puncto visus C et sit catheti C E. Sit et radius sub quo visus E et F radius cadens ab visu et C F. Certum est quod in trigonis C E F et F E G. Quia latera C E et E C sunt equalia. Alteridum E F et E F. Sunt pari et angulus C E E equalis est angulo E F F. Quia angulus G E F sunt equales. Et anguli made sunt equales angulis reflexionis. Quo basis C E equalis est basi E F. Res quo tum ab ultra speculum uel sub ipso. Quintus est supra. Et si calig videt et sepius idem accidit. Quando perpendicularis radius oriatur. Qui ut dictum est radius iste appellatur simplex perpendicularis. Radius iste est. Non tale sed imaginarium declinat quo. Si videtur et predictum ita diuratio ut supra. Quia est speculum est ale. Ut patebit ista



In speculis planis facialiter obiectis apparere imagines preposteras et sinistra dextris permutatis opposita. Quinque prout ita patet. Ex premissis. Ex eodem sequitur ut tripliciter appareat in sigo. Ex quo sequitur quod manet omnis pars. Pars autem in ota partium quasi proximus ad. Et ceteris ei. Cadat radius sub forma pendi. Et sit radius radius sub forma pendi. Et sit radius radius sub forma pendi. Et sit radius

ut quia appareat sipiamplig ꝑ parte sequitur
qui in speculo cadere videt apparet ph o tu dex aut
sinistra o te habent dextra sinistra o te permutatim
quare ut videt o te appareat permutatim ex hoc ob
qua parte radij moventur oculus dirigatur in oculum
propter hoc tolitur radius in partibus illis quasi prout
tunc dicpitur et per quibus videt in extremo eius videtur

In speculis planis, vna sola imago apparere

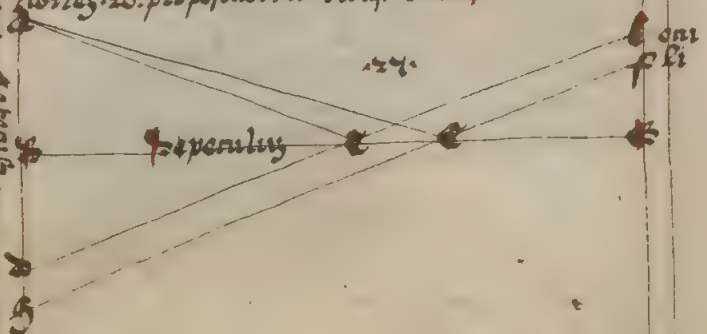
Sit ei videt visa a in speculo plano et
e. et. sit oculus f. sit q visus per radium
incidentiae a e. et radium reflexum e f. et go q
pictura a. in ꝑ reflecti super punctum f ab alio
puncto speculi ꝗ abe. quia de ꝑ. dicitur pictura i
quia cadat radius a e. igo reflexio erit ad efua
lem angulum. Cum go angulus incidentiae e sit
aequalis angulo incidentiae e. ꝗ est exterior ad aulum
e. in triangulo a e c. go angulus reflexionis et sit
et quietus. aor est aulus reflexionis e igo iugle est
radius e b et e f. quare super punctum vnum ex
parte b et f angulus ei o e f. ex aulo e. e f.
valent duobus rectis. go aulus b e f. ex aulo e.
e b. qui est aor angulo e b et f. valet plus ꝗ duo
bus rectis. go ex alia parte quarere lineae f. e. et
b e. per etiam petitionem pi euclidis. Amplius si a
alius punctus reflexionis ꝗ e. no. i. non speculum
sit positus est in latitudine. go erit duc per
pendicularis ab oculo ex distantia perpendicularis
erigibilis ab alio puncto. et ita ab vno puncto erit
plures perpendiculares diabiles. quod est iugle
et arrit demtatio respectu vnius oculi.

In speculis fractis mutato situ partium diuersas imagines apparere.

Et per hoc patet ex expuncto. Si partes speculi fracti ad eundem situm reducantur ad ante fractionem. uno puncto apparebunt imagines infractorum in uno facto plurificando et apparebunt. Non est propter fractionem sed propter situs partium mutationem. In speculo et quo uno integro plures apparent imagines. ut ista patebit. Quia ut docuit. 12. 7. 17. Pro aqualiter parte speculi fit reflexio. Sed in partibus diuersa habentibus mutatione situs partium fractarum. fiet pro ut et reflexio ad eandem partem. et per quas diuersas imagines apparent. et non plures. sed unus res uisibilis amplius ex quibus causa accidit. quia speculum ponit in agita. et quod unus so plures apparet imagines. fit eius reflexio a superficie aque. aut lumen radius intrat in aque profunditatem. et ibi igitur ut occurrere speculum inde reflectat. et mutata distantia situs et superficiei speculi. unde est aliud eundem ydolum unus apparere. et si credo aut sole stellam aliquam non apparere. sicut multis uidet in aliquibus erroribus videbatur. sed ipse soli ex diuersitate superficierum aque et speculi diuersa ydola generari. ydola tui hoc non plura non habet nisi unde lumen quia lumen aqua ingredientis est debile. et reflexum iterum a speculo fit debilius. ut uix possit in situ fortasse originaliter impressum sibi debiles generare.

In speculo plano duobus oculis duas imagines apparere.

Cum ratio est. quia aut aduersus puncta fiat reflexio ad utrumque oculum. hi superficies reflexionis. deuiat se in cathetum. et terminatur aspectus uterque oculi ad idem. sicut patet apud d. in propositione 20. propositionis uisus oculi.

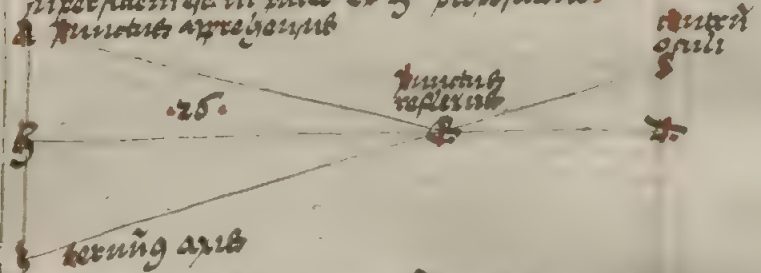


Hic ostendit punctum reflexionis

120

Qu o superficie reflexionis quatuor precipue puncta contineri et quod extra illa est minime videri

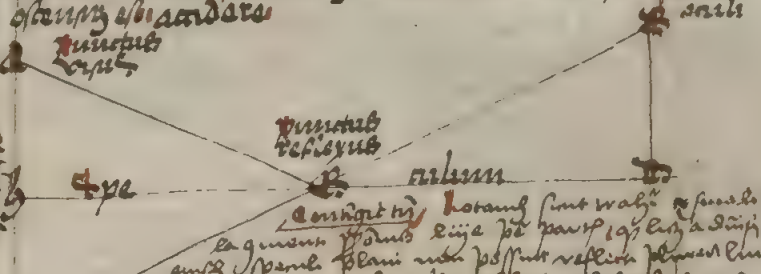
Per quatuor puncta sic contineri visus punctis apprehensis terminis a perpendicularis ducte a centro visibilis in speculum et punctis reflexionis. Per vi quod extra ipsa superficiem est ut patet ex ij proposicione.



121

Qu speculis planis minuitur punctum reflexionis

Ut cum a punctum visus i ad b. b centrum visibilis speculum. d. e. g. 7 ducat radius a. b. et producatur ultra speculum usque m. et ducatur recta linea b z per punctum speculum e. Dico quod e est punctum reflexionis. Ducatur radius a e. angulus ei. 4 e g. est equalis angulo. d e g. 7 d e z est ei oppositus sed ad equalis est angulo. 4 e d. quia alterni equales sunt. 4 e g. 7. g e z. ut supra dictum est. 7 equales sunt angulis. 4 g d. 7. d g b. igitur a punctum e est reflexionis 7 non aliud. Et sunt hic duo puncta apparet duo in speculo planis. propter aliquam visibilis ad aliquem statum aliquem in visibili directo supra oculum esse accidere.



121 Ostendit quod in speculis planis possit videri punctum reflexionis 7 hoc clare in hoc. Et ostendit quod possit videri punctum posito aliquo alio aliquid palma vel speculum 7 videtur in quo punctum illuminatum videtur. Quia in illo loco est punctum reflexionis.

Notandum sunt multi speculi alia in quibus ejus per partes 7 ejus alia dicuntur punctum quemadmodum speculum planum non possunt reflexionem punctum vel aliquid aliud sed illa speculum aliquid aliud in speculis ad aliquid aliquid non videbitur ad aliquid aliquid videbitur et aliquid aliquid non videbitur ad aliquid aliquid videbitur et multum aliquid aliquid videbitur ad aliquid aliquid videbitur et aliquid aliquid non videbitur ad aliquid aliquid videbitur et aliquid aliquid non videbitur ad aliquid aliquid videbitur et aliquid aliquid non

128

In speculis planis quantitatis et figure veritatem apparere. Sit ei speculum planum f l r. cum in superficie eminent lineamenta. z h. et ducantur rady. z l. et h r. reflexi ad oculum r e. et ducantur a punctis z et h. z f. et h f. lineae quae in cathetos eq distantes sint. erit imago in terminis cathetorum eiusdem quantitatis. nunquam est z h. ergo quantitas eadem apparet quae directe. et figura eadem. quia quelibet pars tantum apparet sui speculo. quia hic est supra speculum ut ex preiacentibus patet. Ergo est igitur partes mutatae. eiusdem ordinis reducere quae f. veritatem habet. et sunt. Contingit autem in speculis planis apparere borgo quin sit. ex eisdem causis. ex quibus in visu dictis. sic ex distantia. Ergo ergo verius est quod minor error accidit in gyris speculis. sicut in spira hinc et in his ante sit oculo speculo grai. sunt per t. sup in terna huius partis. et in xvii. et xviii. et in aliis ad multum.

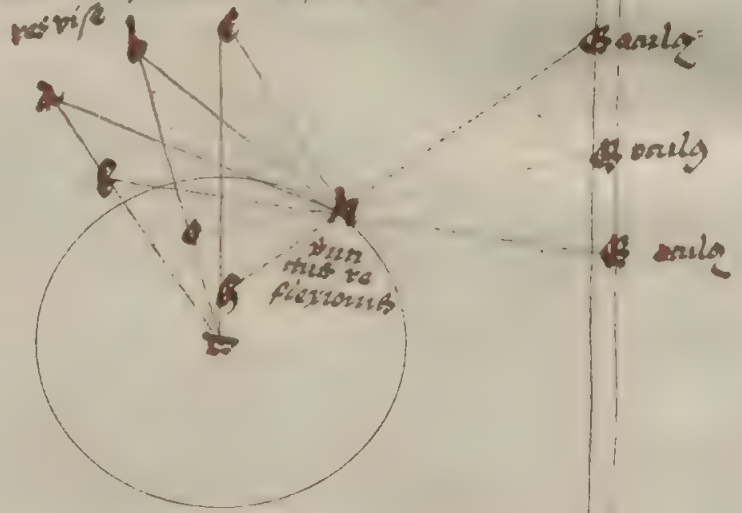
129

In speculis sperinis extra pollitis. cecis accidunt errores qui in planis. quidem causa erradi quia lux debilitatur tunc quia res est extra locum suum. et sol ipse stat. et spira visus est. Accidit enim plures errores quin in planis. nisi hic inferius.

130

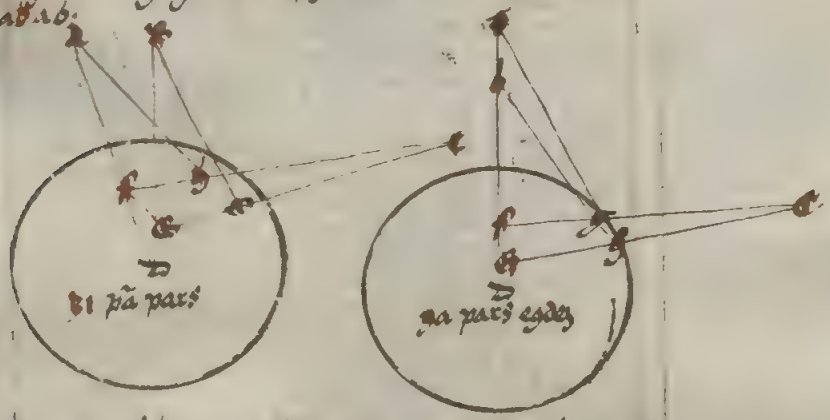
In speculis sperinis exterioribus. apparet imago in gaisu rady cum cathetos. idest

linea ducta in centrum speri. Hoc probat
per minus, sed etiam ex causis naturalibus, ut supra patet
in speculis planis. Sed in hoc non est diversitas, quia in
planis, ut supra dictum est, res et apparet non plus speculo
quam supra. Sic ut imago aliqui est in superficie speculi
aliqui intra, aliqui extra. Verbum, si pictum vult e. oculus
et pictus reflexionis in centro speri. Et videntur
et loco magis et [illegible] si ponatur visibile de in b.
apparebit imago in e. et si ponatur visibile ad hoc prolongetur
speri. apparebit visibile extra speram quia ymaginatur lucem
at reflexionis esse finale videre in gibbo, magis nos aliquid
distat oculus et res visa a re. Alias videndo pictum
est maior proximitas, et difficultas vel nullitas, sicut
in praeda capitulum de ymaginibus. Ergo est aut ymago
in gibbo speculi est proximior speculi, quam res visa,
quod non est in planis, sicut supra patuit.

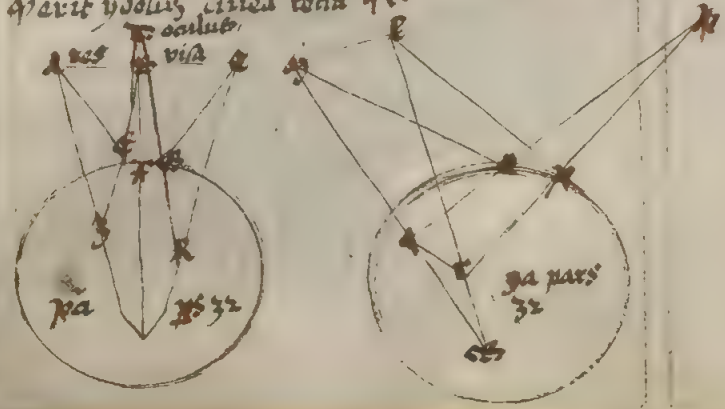


131 In speculis speri extenoribus. partes
rei sunt sunt ordinatae apparere. Verba
Sit res visa a b. centrum speculi d. oculus e. planum c d
radius e g. qui cadit ad perpendicularem in puncto f. et radius
e h. in puncto h. erit igitur imago h f minus

quidem re visa. hi partes rei mediis fiset aut. 7 ordinate
sed res visa poniat in eod sui aut dyametro. sic oc.
idem indicium aut sunt per ductus lineis a b o. sic
ab. ab.

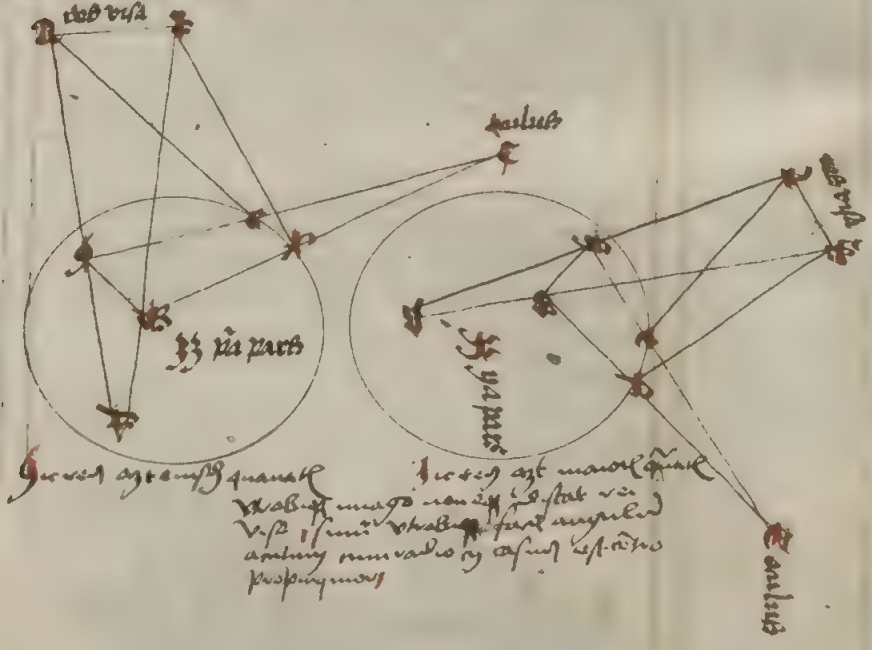


Qui speculis sperius recta in maiori parte 32
apparere nitria. hoc intelligo non ad oculum
speculi respectu, sed a speculo ad
versa, verbi. fit res visa a b c. oculus d. qui non sit
in eadem superficie cum re visa. et reflectat ad oc
lum. puta d. f. d e. Apparet igitur res antra. quod
ad sk. demum, stari non pt in planis, sed in solidis sa
facilis apparebit exprimendi. et q ro est. quia
in oculis speculis sia diuagit aquint modum superficie
reflectat. sit ei a superficie reflexio k. medium sup
ficie. sed q res visa aut oculus k. hic int airitat
rectam apparebit non reflexibile ad speculum, sed in au
sorte a speculo. et hoc est intelligendum. in visu non
est in eadem superficie aut linea visa. et centro speculi
et ex eis eadem sita est. quia in superficiebus irregularibus sunt
speculis a longa valliculosis. facilem aut in modum
sic. Qui predictis tri speculis apti recta. aut rad. s
viat rei visa. 7 reflectat in eod superficie ipso oculi visa
sit res visa. ay. gelt. li. pitam effectum d. f. planum a
quarit ydolum. linea recta. q r.



Qn speculis sperias quexis imagines in maiori parte minores et e rebus visis

Cum ratio a duobus sumitur quam ut supra diximus est, quantitas radiorum ad cathetum propinquior est speculo quam in planis. Radius ad oculum procedentem ab imagine procedit ratio magis extenuatur habet distantiam et ego quoque ab imagine procedit ratio minus distantiam extenuatur. Ergo ut declaratum est in planis, et imagines aequales rebus visis quantum in speculis minores et [illegible] quia maiori superficie fit reflexio in planis quam in speculis, nam probat autor libro de speculis. Cum causa estimam radius a quexis speculis reflexis magis disgregantur quam a planis, propter declinationem a speculis ad reflexionem ut ego radius ad punctum quantum et a diuersi superficie si reflexionem et per quos rebus apparent minores. Et hec est intentio autoris dicit de speculis quia intelligenda est in aere parte quam in aqua ubi oculus rebus apparent in his speculis eydem quantitatibus et est rei in alumio maioris, sicut probat in sexto perspectiue. Alterum autem videtur imago videtur esse distantiam rei visae et eadem stat angulum aliquem radius cum radio cum cathetus est propinquior centro et ei quod imago esse aequalis vel maior. Et hoc latuit autorem de speculis propter hoc [illegible] obliquum radius speculi quantum radium ad alterum partem ut ex obliquio intelligi possit imago aliquid rei vel ei aequalis.

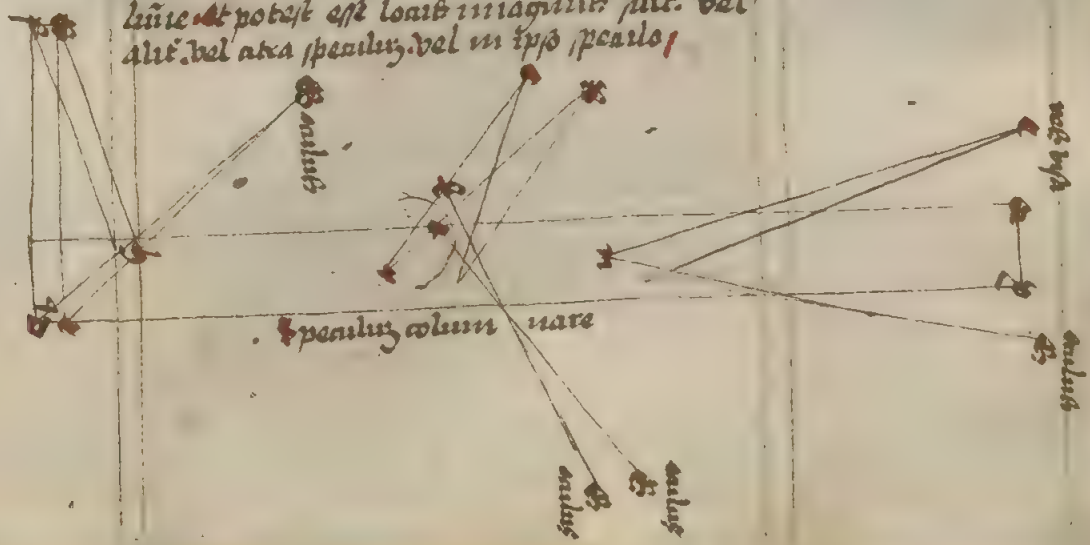


Qui speculis quibus quo dam se. quo in eis minores imagines apparere. cum igitur planum esset prius quod sepe bot. tunc quia fortius non contingeret quod propinquior et locus imaginis augmentior quia brevior et ei similiter accidere dicitur. 136

Qui speculis columnaribus extra pollitis idem quidem errores qui in planis et sperisis hic est sermo de columna rotunda quae in longitudine quemque in planis in rotunditate aut sperisis et idem o utrorumque errores partim apparebit non erit igitur 137

Qui speculis columnaribus triplicat fit reflexio sicut fieri reflexio a longitudine columne vel transverso vel a medio non fit fit reflexio a longitudine quia sit in planis aut sicut linea visa est equidistans linea longitudinis columne et hic est locus imaginis magnitudo sicut radius aut perpendicularis ducta sup columne longitudinis et hic est rectus sit in planis igitur et reflexio quia reflexio sit a linea naturali igitur et remanet apparere sicut supra de speculis quibus visus est. 138

Et si fiat reflexio a transverso columne. nisi si fiat reflexio a linea circulari eq distantis basibus columne erit locus imaginis rectus circulus reflexionis. et apparebit ei similis quodam quod in speculis est predictus. ut locus imaginis aliquis appareat minor aliquando aliquando extra aliquis in isto circulo. rectus non dor. aut qui in speculis. Quando vero in medio fit reflexio a medio erit varie de quantitate magnitudinis secundum columne secundum ad latitudinem vel longitudinem columne et potest esse locus imaginis sicut vel aliis vel alia speculis vel in ipso speculo



137

Qui piramidalibus pollitus est. plures
multiplicari reflexiones. sicut in columnarib
hoc patet. Qui vt fiat reflexio a latere piramidis
vel a latitudine vel a medio. et hoc diuersificatur
apparitos. sicut in columnarib. Et predicto eadem modo
diuersificatur locus imaginis. et sic rei apparentes
hoc tu dicit. quia in his res apparet piramidalis
ita. ade ratione qua columnaris in columna. vnus rei
tu habet ab vno puncto super vnum locum. sic reflexi
o fiat in columnaribus. et alyes extra pollitos.

138

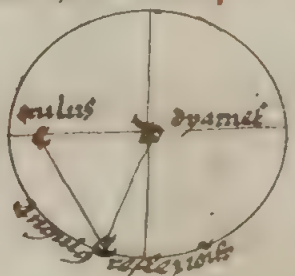
Qui speculo piramidali. quo locus reflexionis
est eius propinquior. eo imago minor.
Hic patet que supra dicta sunt de speculis planis quia
Qui speculis concauis superiabus. quin
3. e. ta/
pyle est radius ex perpendiculari no
concurrere: nisi est alius quin in premissis
locus imaginis apparere. Sed hoc est speculum
cuius geometrica sunt. Duatur diametrum. d a. et
sit oculus a. Ducatur hic alia diametrum istius orthogo
nalis secans quia sit. e f. ducat. ae. ac. discant. d y
signetur in. d. y f. diametro. puncta. b. c. d. e. q.
planum est igitur quia a. e. non gaudet ay perpendicu
lari. sed reflectatur a puncto. in. et ay in concurrat
ay perpendiculari ultra speculum in puncto. l. et
ulterius protracta linea sit. f d. y. ex alta parte. et re
flectatur a. b. et quia anguli incidentiae et reflexionis sunt equales per dictum ya. gaudet ay per pen
dicularis in puncto. sicut q. reflectatur a. c. et gaudet
ay perpendicularis in puncto o. et. f. in diametro
a d. inter. d. z. y. sumatur punctum z. et iste reflexio po
terit a puncto y. et non gaudet. z. q. radius ay per
pendicularis. z d. nisi in oculo. et hic locus apparia
dus ymaginis puncti ay. est ultra speculum. l. / lo
cus imaginis x. retro oculum ultra speculum in s/ loc
imaginis q. retro oculum ultra speculum in puncto o/ locus
imaginis. z. in ipso oculo. Sed aliter. t. est. ñ. lis

ay

e. q. est lumen reflexa. punctum. e. quod. mundum. e

punctum. h. superior pars eius apparebit ultra speculum. h. inferior vero ultra speculum. Quia autem forma ad oculum est ut appareat in medio loco sed in ipso speculo in puncto o. quia secundum est in speculis alvei sed planis et concavis. in speculis planis locus apparitionis ad retro speculum. et ita est diversitas apparitionum. nunquam apprehendit veritas in aliquibus. nisi ab eis locis fuerit ultra speculum. aut in vicinio speculi. vide quae apparet in ipso oculo. vel ultra capitulum. ita apparet diversa. certificando rei veritatem. quia vicinius ad ipsum est. magis adquirere formam. nisi fugatur obiectum.

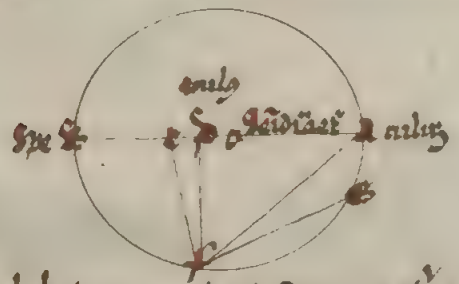
180 Res existens in centro speculi grauinon videtur reflexione videri id est quia radij ab ea procedentes per diametrum cadunt super superficiem speculi reflectuntur igitur in seipsos et ita ad nullum punctum deferunt extra centrum nisi solum et sic extra centrum videbit id quod est in centro



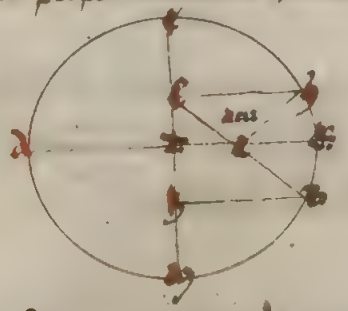
181 Oculus existens in centro speculi videt se tantum Et sequitur expressa directe quia cum res extra centrum posita radios habet supra superficiem speculi cadentes obliquos sequitur ergo quod radij ad partem oculi reflectantur et non in punctum centrum equalis erit angulus incidentie et reflexionis

182 Oculus existens in sedyametro speculi grauis superficiem videt corpus quod est in illa sedyametro quia cum illa sed dyameter. a b. et sit oculus in parte sedyametri b cum punctum medium igitur quia in ipsa est

aliquie punctum b o redire in ipsum q si potest cadat
linea e f. planum est quod reflectitur ad equalem angu
lum. et erit linea reflexa in per quibus corda equalis p
portionibus trahit est e f. quod ee non pt ex parte istius
go necesse est ut in partem aliam reflectatur.



Cuilibet punctum dyametri speculi
cum qualitatis proprietate potest esse locus
visus. Verba sit speculum a b g. sit quod dy
ametrum sit a b. et centrum d. sumatur quod dy
ametrum sit e. sit quod oculus e. planum est quod l vi
detur in g. si angulus l h t. et e h e. sunt equa
les. sint a punctum h reflectatur ab a d e. et videbi
tur l. et ita de diversis similiter rei visibilis. ut
videri in parte dyametri qualitatis proprietate.
Dicimus nisi fuerit proportionabilis quantitati speculi



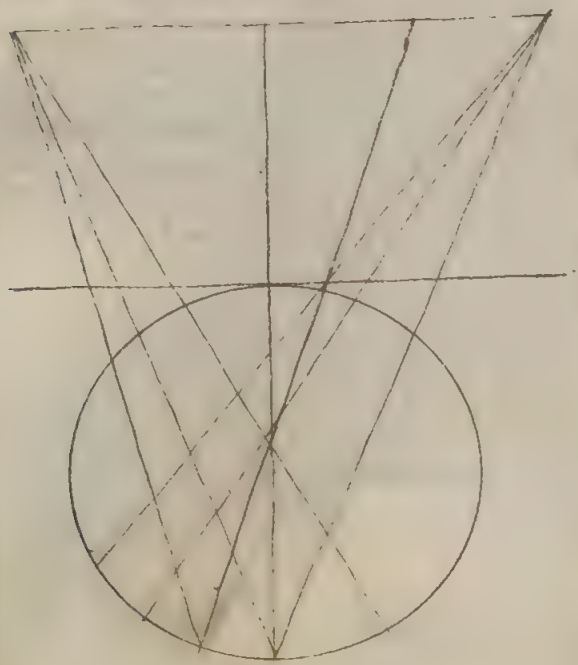
Punctum visus in speculo cum sperno
a pluribus locis speculi reflexum pgle

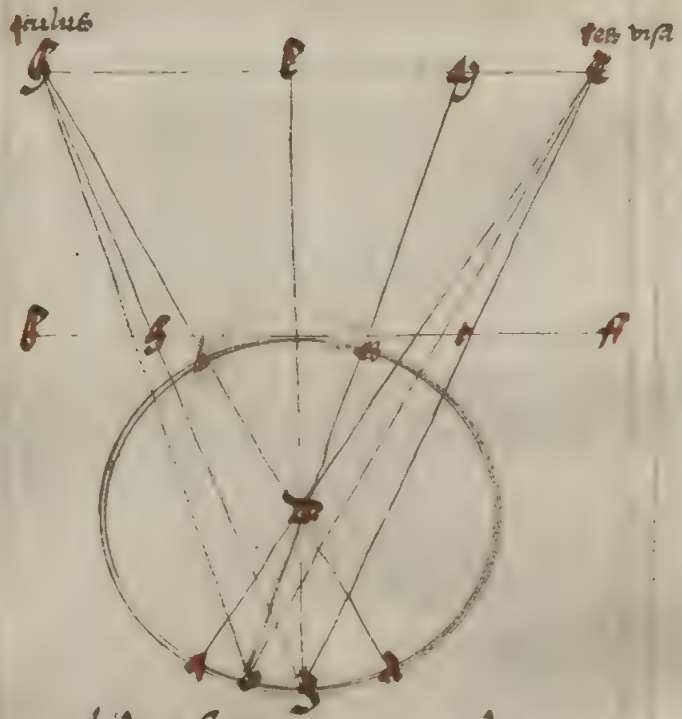
est vnicam habere imaginem. Quamuis si
loab reflexio fiat in propr hor nisi est diuersarum
apparere imagines. quia oes rady visibiles tales po
qualitatib. in eodem puncto gaudent aut habent et
hoc intelligitur. centro visibile et re visa. Quia centra
in eodem dyametro. sit ei vgle esse vt a quolibet pu
nto circuli fiat reflexio. Vnita hi imagine existen
verbia sit speculum a b g. et dyametri sit a g
qua sit res visa a. et e centrum visibile. Dico q re
flexio fit a puncto b. quia ex alg. g b d. est equa
qe triangulo d e g. vt patet ex latere tribus et angu
lis qui sit supra d. et erit loalis imagis punctum
e. Similit fit reflexio a puncto g eadem ratione. et id
loalis imagis. vnde fit a pari reflexio a toto circu
lo qui super. o g. linea intelligitur. et hi vnica
est imago sicut e. Dicit circulum quia dyametri. a g.
imaginabilis. a nota. describere. et punctum e.
orbicularis notabit.

Re visibili. et visu extra speculum existen
tibus. in diuersis dyametris. ab vno so
lo puncto fit reflexio. Verbia. Sit e punctum
visibile. g centrum visibilis
d. centrum speculi. et ducantur lineae. g d. et c d. pla
num est q superfluet. g d c. secat speculum secundum
circulum in circulo. b g. et sic ino reflectitur ad. g. nisi
ab aliquo puncto g. minus circuli. sint pati supra
ex proc 23. certum est go quod fit reflexio ab circulo
b. ad g. quia linea ducta ab g. cadit super eum et g. gleram
terig. et ito interig. reflectitur go ab circulo. qd. in g

127 Impossibile est quod magnitudo videatur apparere in speculo. et hoc modo. quod dicit vna magnitudo vnius rei. et illud quod dicit. quod dicit. et illud quod dicit. et ista vulgaritas [illegible]

et trans terminat. e d. g d. In hoc autem arcu dicit polum esse
punctum a quo vel sua reflexio. sic z. quia est terminus lineae
q d. dividens angulum. g d e. per equalia. et ducatur
linea e z. g z. et quia in triangulis. e d z. sit eq. lis
triangulo. g. d. z. sic g d. ad e d. sic equales. ac p. quia
angulus. g d z. est equalis angulo d z e. sic. g. d.
sit minor quam e d. per. 20. ergo. re visa at oculus magnitudinem
distantiam vel rem. sed ducta ei contingente. e f.
et eadem linea semper erit. et ita lineae ad
equalitatem idem sequitur. per potest a dando aliquid
arcus. q a. fieri reflexio. et si ponatur o. et ducatur
linea. g o. z. e o. planum est q. g o. est minor g. e o.
quia sit propinquior centro. quia plus. g o. bor est g
g z. eadem ratione. sumatur q. linea. o. et a y. dividens an
gulum. g. o. e. per equalia. ergo a y. g. z l. et. e z l.
sunt triangulis equales. eadem erit proportio e z.
ad. g z. ave est e l. ad g l. et per hoc erit eadem
proportio. e z. ad g z. ave est e l. ad g l. et o. ad. g. o.
sicut a y. ad g y. quod est impossibile. ergo illud ex
quo sequitur. hoc sit a puncto o fieri reflexionem
de ti demonstrationes arcus ad duo puncta rei sit ex
sphaera. et centri visus sunt extra speram. et sunt
tangentes. ductae a terio lineae dividentes angu
lum g y aequaliter per equalia.



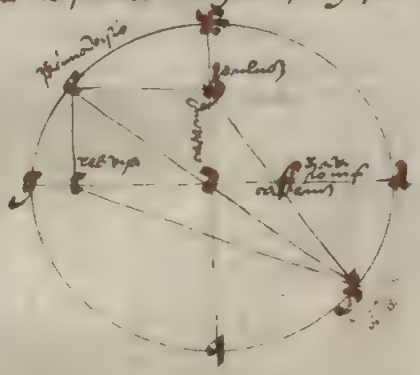


Possibile est idem in speculo conca
uo duas habere imagines. Intelli
gendum quod res q̃ debet duas imagines dicto requi
rituꝰ. Primo est ut sit reflexio a pluribus partibus
speculi super oculum. Secundo quod omnes imagines
sint alique et alique diuersitate reflexionum. Alique
inquam et alique in sensibili distantia. Et ut ita
quod diuersitate sibi ad speculum potest res
habere duas imagines. vel tres. vel quatuor.
vel uno plures. Verbi gratia. Sint due dyametri speculi
orthogonaliter se secantes. b d. et g. d. quarum
terciam dyametrum e d. que diuidet angulum
b d g. per equalia. et a puncto e. tertiae dyametri
medie ducantur due perpendiculares. sibi ad duos
dyametros. puta. ib. et. ig. et e h. erit ergo triangulus
e i d. equalis triangulo. d h d. si oculus po
natur in h. et visibile inter reflectetur forma
e. a puncto e ad h. et erit omnis imagine in e.

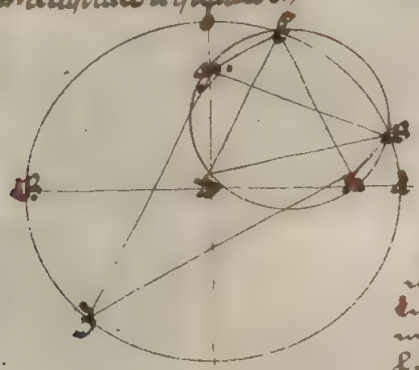
Ostendit ergo in speculo concauo
quod apparet maiorem ab eo qui
ex obliquo quod apparet sue ima
gines. vel pluries in eo speculum
dum omnes omnes speculum
sibi ipsi ostendit. Alia
causa est quia non a diuersis partibus
speculi notabiliter distantibus
possunt fieri reflexiones ad o
culum. et ideo diuersi reflexiones
quemque sunt in diuersis locis. et
separatim. Hinc ella loca. sunt lo
cus imaginum. sive sequitur
quod possunt apparere imagines
si sint sub tali loco.

probat quia una
pars est in speculo
[illegible] per hoc quod
[illegible] a puncto z
[illegible] omnes z
[illegible] quia
[illegible] omnes
[illegible] et
[illegible] sunt
equales [illegible]
hoc autem [illegible]
[illegible] quia
[illegible] z a c
[illegible] z a b
[illegible] sunt
equales [illegible]
[illegible] z a c
[illegible] z a b
[illegible] sunt
[illegible] quia
[illegible] sunt equalia
[illegible] sunt
[illegible] quia
[illegible] z a b
[illegible] sunt
[illegible] sunt equales

quia a b eque distat a d. amplius a reflecta pt
a puncto z. qui triangula a d z. et b d z. sint equi
lateralia fiunt probari pt iam d z. linea sit gra
et angulus g a z. sit equalis. angulus eadem
a d b a. diuidit per equalia. hic igitur sic non
potest eo reflexio a pluribus partibus speculi. sed
patet repetendo diuisionem ut retrodicitur prius
locus autem ymaginis est. z f.



possibile est idem in speculo contrario videri
quod patet si aspiciat
videre ymaginem. duo puncta in diuersis
quorum binis intrat aratium. alius in ipsa aratii
aratii extrema vel extra sit. describat. et aratium
per duo puncta ad centrum speculi concludes. fiat
aratium iste secat aratium speculi in uno loco erit
reflexio ab uno aratii tui. si in duobus secat po
terit eo reflexio ab uno vitro aratii interia
cuius dyametros. aliam aut a duobus. aliqui
a tribus. aliquando a quatuor.



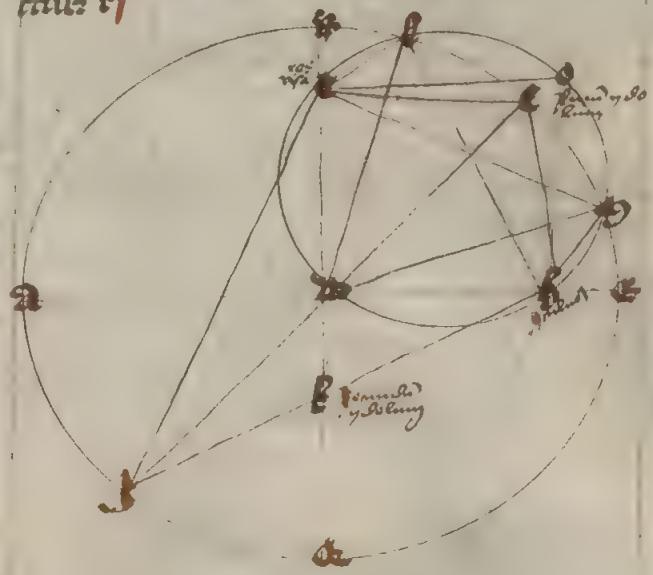
R. V

[illegible] quia ab eadem re ob
serta in uno speculo pun
[illegible] et ut in [illegible]
[illegible] a b c. [illegible] speculi
[illegible] duo puncta
[illegible] sunt
[illegible] duo
puncta [illegible]
[illegible] secat
[illegible] speculi aut
in duobus [illegible]
[illegible] aut alii eorum est [illegible]
[illegible] speculo. [illegible]
[illegible] speculi. [illegible]
[illegible] duo puncta
[illegible] secat angulum

Et quia ea quæ obiecta in speculo sed causantur per imagines, probatur ut in eod.

Possibile est in speculo concauo duas tantum quatuor imagines apparere. Verba. Quia per 10 g. Ostenditur quod dyameter a g. et g b sit equalis. et ducatur illis dyameter a b. Et dyameter a b erit ipsi equalis per equalia. Sint ergo punctum in dyametro a b propinquior circumferentie quam punctum e. ut in illa dyametro minimum sit e. et ducantur dyameter maior a b equalis et e. dico quod ab e reflectitur a puncto e et a puncto z. Sint autem partes circulorum minores. Et hec reflectitur a duobus punctis alijs. Verba. A puncto e ducatur perpendicularis gamma et ducatur hz. e. extra speculum in puncto o. Et angulus e est acutus qui cadit in speculum. Et quod est inter perpendicularem extra speculum ducitur angulus d e g. qui non cadit in d et ab hac angulus minor. Et ad hoc in duobus punctis et ducatur linea h d. Et ducatur linea e l. d e. g l. quod angulus e l d. equalis erit angulo d e g. qui est angulus cadit in equales arcus. Et quartas arcus oris. quod e potest reflecti ad l. Et tam ead. ratione angulus d a h. est linea erit angulo d a e. quod e potest reflecti a puncto a. Et ita quatuor habebit imagines punctus e.

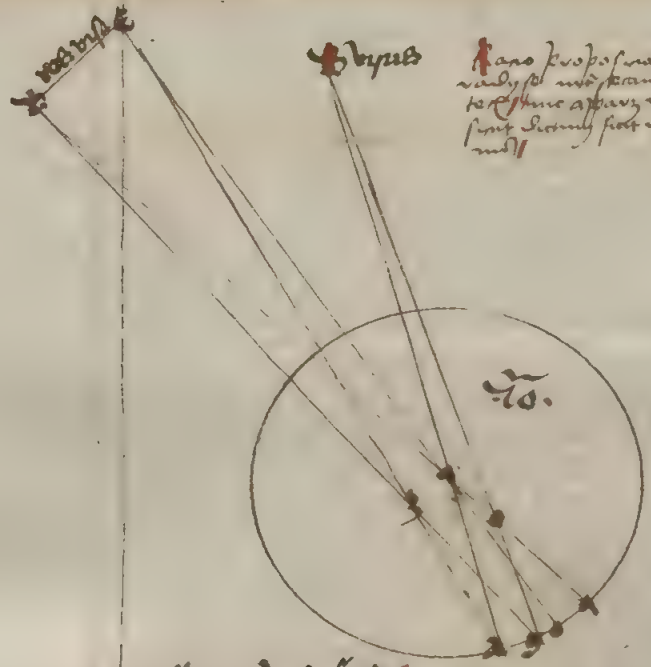
Dicunt alia duo ita aperiuntur sit ipsum reflexionis sup lineam de numero 100 et 90 addit ratione et non sic perpendicularis et cum a puncto z quia e sit oculus et ad illo non illi qui sit in illo puncto et est volunt probatum probandum non nisi ut speculum ya speculi.



Quia in specilis grauis res confuse et dubie apparere. Cum ratio estimandi in eis igitur specilis res apparet in oculo vel retro oculum, visus autem est natus ad quirendas formas nisi res fuerit obiectas et res que alias ambiguae et confuse esse ea apparere.

Quia in specilis grauis res nisi uersas apparere. Hoc ex libro de specilis fuerit demonstratum quia rady in aliquo specilis grauis et in alio non. Quia igitur quarum rectas que sunt intra confluentiam radiorum apparent euersa, que autem sunt extra eius sunt sicut verba radij .b. reflecte tur ad .e. radij autem .o. ad .d. Cum igitur rady nisi stant in puncto .y. res que sunt inter intersectionem alias apparent quam que sunt extra, quam que intra sunt sunt in planis euersis. Radij radiorum que autem extra eius sunt sicut et hic igitur demonstratio est in ista illud pinx. Cum ex eis radiis visus elevatus apparet. Quinque ei in quarto .e. .o. .d. .y. .b. videat euersis. Sed validior est in intuitu visus ipsa dispositio radiorum oculi in oculum, quam tamen quae sunt magnitudinem est. Si autem libri de specilis hoc non intellexerit credo perrat. Si quis vero prolixior delectat demonstratione certius consulit perspectiue Alacenus. Sed res que est inter confluentiam radiorum eius parte inferior videbitur in elevatione radio et ego plane videt euersa. Cum enim sol patet fuerit diuerso cathetus alios in specilis.

Quia in specilis grauis res aliquando parces aliquid maiores aliquid minores apparere. Hac laboriose et prolixe demonstrat in vi perspectiue sed breuiter colligitur ex premissis quia que inter



Hanc propositionem quia quidam sed non tenent nunc interesse hanc apparentiam aut sic sunt dicendum fieri in speculis planis

conflueunt radiorum sed hora ait quia sed quia bo est dispositio stabilis apparet prius hora vel hora vel quia nihil quod propinqua vel remota sit ad intersectionem et ei hoc eadem ait ex multo a speculo remotiora sunt tanto minora apparent

Qui speculis contingunt ex diversitate situ quedam ait recta quedam curva et quedam convexa

hoc ait latent autores libri de speculis quia non sed apparentiam attribuunt curvitatem hoc ait geometrie diversitas geometrie demitur libro vi cuius vii hoc ait vi tate patet per oculum adeam quae dicitur arcta trigo similem primum et secundam tertiam hinc patet

Qui speculis columnaribus intra pollutis eosdem errores amittere quos in speculis et contingunt

et diffuse demonstrat libro vi capitulo viii perspectiue quae quia satis probabiliter monstrat quin eis demonstrationes laboretur quia sed res clarior pollutas apparent eundem errores sunt in speculis gratiae res ad quam habet causam aliquam gratia aliquam par aliquam aut intra ac in speculis columnaribus magis eis pollent per ad [illegible]

Sunt meminisse speculis columnaribus intra pollutis sunt apparentes columnae columnare ait scilicet quod ait sic columnare et ordinatae pollent

et intelligere errores in libris predictis et dimitto
imaginis et stare certitudine et aitui te et apparaci

In piramidalibus gravis fit error
arcadi qui audit in columnarib gravis
illud demonstratur libro sexto perspective capi
tulo nono sed satis patet et liquet ex predictis

Stellas quasdam ex reflexione radiorum
solarium ad ipsas apparenter scintillare
Quia si stelle sint corpora solida equalis superficiei
nitere est in habeat superficies speculares reflex
ant in radios solares. sed quia quae mouet corpora ce
lestia. variat quae angulos incidentiae et per quos
reflexionis. visibilis autem variatur fiat quidam vibra
tionis apparentiam. Hoc autem aliquis perspectiue non de
ficit hi videt. nec tota ratio scintillationis ad oculorum
defectum attribenda. illa ex contrario quia si
vel radiorum indolum. hoc non affirmo videt. si videtur
superficies denuntiatur ob oppositam scintillare. et nulla
clara forte lux superfluam scintillare videntur ge ma
facilitate oculo pertinent. Amplius visus defitur in
comprehensione quorundam planetarum. sicut stellarum
fixarum. Amplius camaila et alie quedam minus stel
lae clariores. videntur scintillare. plus tamen alie. vbi
nec visus plus conatur nec reverberat magis
tamen in alys. propter defectum visus. tamen ad hoc con
ferre potest. non hi sufficiat. ad forte. si speculum
et stellae. et videndo stellas. videre deberet solem. et
eadem ratione planetae scintillare deberet. ad pri
mum. quia totum celum est speculum. oculus hi in
centro existit. videret se hi. stare pari ex ei. ex
parte. quia equales sunt anguli incidentiae et
reflexionis. radius a sole cadens in stellam re
flectit vel in se. si est perpendicularis. vel in alia

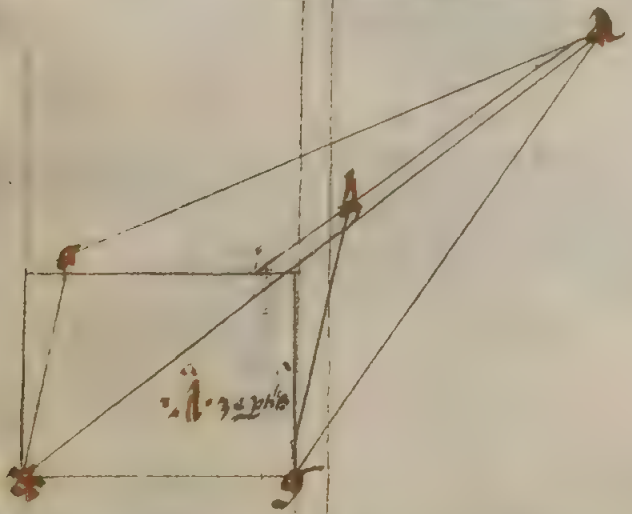
Ipse dicit et bene quia speculum piramidale habet gravitatem ad illum qui est piramidalis et non dicit a solidum sed solum quia ad rationem dicit angulus acutus vel in angulum hunc quod plus quam acutus et aliquis parvus quae dicitur angulus acutus et ex hoc habet illum quod piramidalis grana sit longior et latior quia grana piramidalia grana grossa quinto libro et equalem sunt latitudine et crassitudine hunc quinto

Quia scintillant corpora stellarum et non stellarum plerique putant illum dicunt esse quia scintillant et non melbad

parte celi si non est perpendicularis igitur non est ita
Secundum respondeo quod planete non scintillant
quia prope sunt radius eius solis cadens super corpus
stelle sive propter vehemenciam stelle sive fiat angulus
magnus incidencie et per quos reflexionis
angulus magnus ita quod propter elongacionem ab
alia stella potest visus alterius adverte diuersis
locis luminis planetis et stellarum reflexui a stella
at in corporibus planetarum quia prope sunt angulus
minor est quia ostendunt radius incidencie et reflexionis
quia superficies stelle et prope hoc aspectus
non distinguit inter lumen stelle et lu-
men solare reflexum a stella

Qn speculis concauis ad solem pos-
ita ignem generari

Cum sit speculum
concauum non in centro eius quia quia ibi radius
ad solem incidit radius reflectorius cum radio incidencie
coincidit et est in speculis geometricis non fiat
regulari facta per artem traditam nullo de speculis
diuersibus nullus ei reflectitur radius dei cum
radio incidencie propter nisi hoc quod speculum
est magis nisi unum concauum sub at ra-
dius a tali speculo reflexi garrit ad punctum vnum
ad aere disgregandum vel inflammandum in speculo
at grauis sperica sed non fit reflexio omnis radius
ut punctum vnum sed ab aliquo circulo vnde de
bilitat circuitus et tam de parte ya



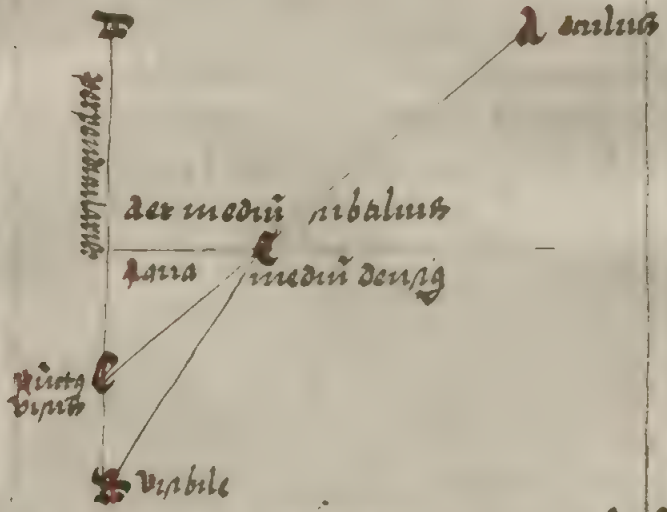
Solus perpendicularis porrigitur recte alterius dyaphanetanis medio omnium recte. Ista propositio prima huius tertie partis per demonstrationem aliarum de linea quidem est et sic patet per partes manifesta est.

Fracto tamen in ipsa continuitate hinc sine medii scindi. Ingrediantur lineam dyaphanis recte nisi in est in superficiem maioris vel deliniando a recta die ita ut nisi in quantitate diuisit dyaphanis. Quia in eodem corpore fracto sit diuisitatis fracta et denuo simul diuisi in tali dyaphanis lineam procedit deliniae necessitate. Hanc est prolixa ad credo hi magis quod sequitur quod non diuisa. Videtur autem contrarium posse videatur.

Angulus fractionis diuersitatis fracti diuersitatem deliniationis et diuisionis dyaphanietatis medii scindi. Ingrediantur patet ex premissis quoniam diuisionis causa si fractionis ex parte tamen debilitatis sit ex eis deliniando alia ex parte medii sit densitatis dyaphanietatis quia quanto maior est deliniando tanto ad est debilitando sequitur etiam ut minus hoc ad sit fractio simplicis ex parte medii quia quanto ad est densitatis tanto magis resistit sequitur ut propositum non fiat transitus in medio densiori in maiori fractionis quia est in medio tanto et in quanto densiora si media ya co res non est apparere maiores et ut infra docebitur.

Omnis imaginis est si radius perpendicularis ad visa imaginabilium du

in superficie dyaphani ipsum cohuentes
cum piramide sub qua res videtur. Siquidem
prius oculus que videntur recte ajunt per corpreos radios
radios. per quos res oculo pictat. Similiter ei rectos
et in fine usque radios in ymaginem producunt. Siquidem
fundamento in speculis superficie ymaginem
radios aut rathes. sic in proposito fit in hac ymagine
recte ajunt in ymaginem radios. ei perpendiculari erigibi
li aut visu. verba. fit visus. a. visibile. b. radius
frangitur quia res visum obliquat. b. c. quia non fractus
et deinde procedit in d. sit ergo perpendicularis. b d.
Ideo ergo principalis apparebit in d.

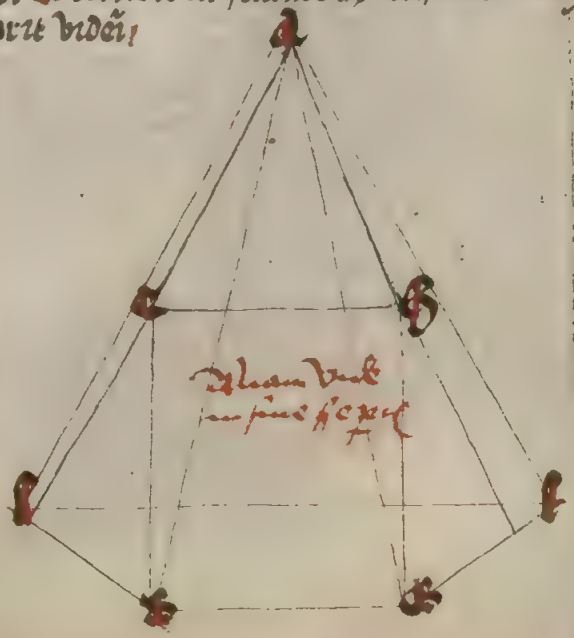


Cum visus per radios fractos extra locum
necesse est apparere. Quod ei aer predictus ajunt
in ymaginem ajunt per perpendicularis. et radios visualis. et hic contingit
sicut est extra locum rei visae necesse est quod rem ali
quam vel est apparere. In planis autem dyaphanis
ut ajunt tanto ypicior ut sit. vitrum. In pariete autem

alia potest dici quia infra patebit. Inplanis
ergo dicit sicut est. verba. b g. apparet in. l k.

Res partis existens in aqua. partis in
aere. fracta apparet. Sequitur di. si pars
existens in aqua pro
pinquior ait. sin sit s. veritatis. res at extra
aquam apparet in loco suo. ponitur iste partes dire
cte continuate apparere non pinquiant in idem gradum

Possibile est aliquid videri per radios
fractos. quod aduailum per directos
non pertingit. Hoc experimento patet quod aliquid in profundo vasis me
diocris altitudinis latebit forte visuq; si aqua
superfundatur. statim manifestat oculo. ce g de intra no
est iam radius recti ad oculum per hunc non pun
propinquiorem postam oculi fracti at pinci verba. sit
rectus visus b g. oculus d. et sit. b g. in aq. planum est
quod videt sub radius. b a. a g a. sed sub radius
. b e. et. g h. fractis ad. a. quia non impediant radius
recti. g a. a b. nec non pertinent ad oculum. Ideo
non impedius fracti. In aere at fieret visus sub
a g. et. b a. illis at impeditis. in aere videri non
possent adversus ut at fractio ex diuisitate medii
poterit videri.



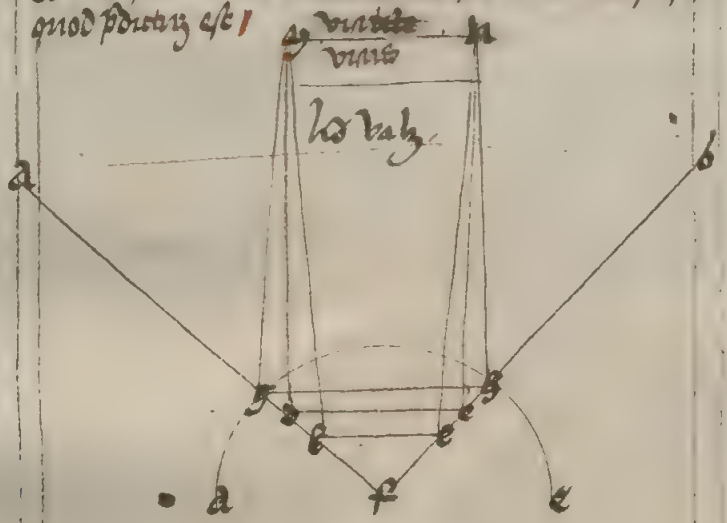
8

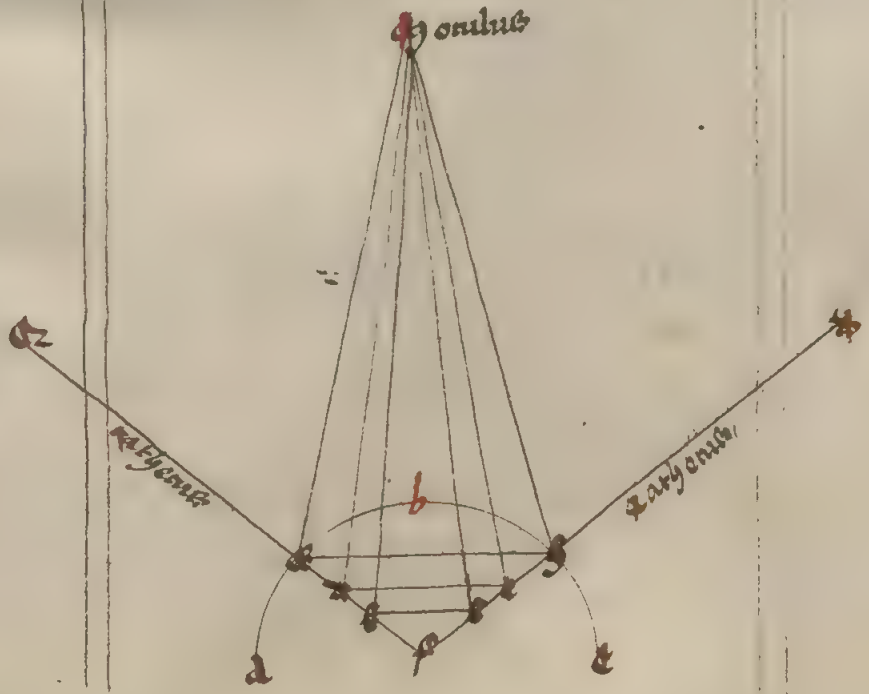
Sed vise sub radys fractis impossibile est
extraheri quadratum. Cuius ratio est quia ad
reducendum extraheando dyeadrum et conuertendum extra
gula piramidis sub quo res vel quorum vtrumque de
stat iam rady mouebitur oculus sed angulus et per quos
angulos diuersificat. Et ano sequitur quod aliquas stel
larum veracas non respicit et eorum sohlus haberi

9

Res visa existens in dyaphano deinde in
superficiem geometricalem, vel apparet aor
tam sit. et bor. tam sit. et equalis quantitate ad
oculum versus. Hoc est duobus modis, quum perpendi
cularis super speciem, ad quam distat
sanet cadentes sub planum, uno quarum in centro
planum at est, quod piramis acuto sub quo protendit dila
tando se, et hoc est superficiem ad quam etiam omnes
partes distant, quarum at radior ab hac piramide
vel est ratio vna, in maiori distantia a centro
spere, tam sit vna ratio, et hic res ait aor tam sit, et
est ratio quare res in ad ait est ad est tam sit, ad
est habet superficie sperica, bonaque sit, sit diuina
tum est in ipso de Celo et mundi et in hac vna sup
posuisti. Quarum go vnum pigior est oculo, tam res in
et est locus vnatus in adri dyametro piramidis, tam
sit res vna, aor go ait res vel in ad, quod bonaque sit
superficies ad superior, portion spere quantum
plana acceat, prosit spere magnitudine, ad est
ita partes et tota vel in alia diuisione spera
vel ad quarum radior perpendicularum ad re visibili
in loco ipso visibile, et hic ad res in vi se stricta
et quantitate sue vel vel totum quarum ista est redior
a vim tam sit res visa, et propior centro spere,
quod est totum dicte piramidis, quod go dyametri sup
ner salet dicte piramidis, quod punct centro pro

minores tanto ſt breviores nitere i h ibi vel
apparere horizontia ſit patini hemiſperiale a b c. vi
ſibile de centrum ſpere f. quia vo pt dictis gauſ
ed mt f. et de vel ultra vel utiſta linea d e. ſed
quod ſpiritus eſt

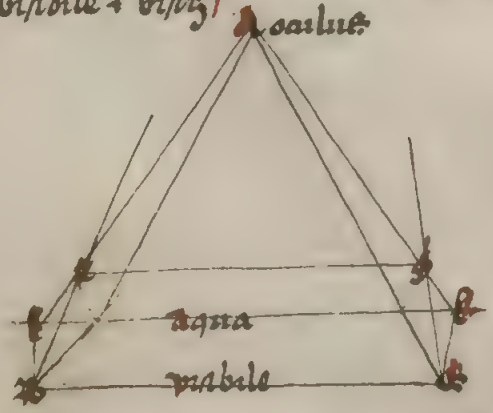




10

Rem visa existente in dyaphano de
ori quam sit oculus. et super facie ipsius abe
tum planum. nunc est apparere aorem.

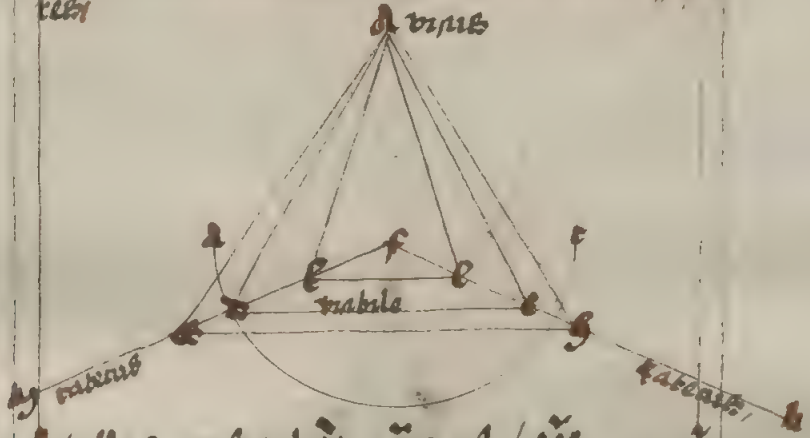
Hoc patet quia res visa aut proprior ipsi
sit. sit. et pertat oculus maiori angulo. quam
videt per quem radius directus quo aut aer ipsi sit ipsi vicinus
Aer et angulus ad equalem vel bonam distantiam rela
tus. indicat eum aerem vel bonum. sic patet ex ipsa per
ma. sed res visa extra in ad. b g. oculus vero a. sola
mus est a. b g. videt in aere sub angulo g a b. vi
det ena in loco suo. sed propter aqua frangunt radios
ut g. in ingressu aeris. et vi res sub angulo g
ac. quam est aer illo. quia includit. g a b. tunc res
no aut in loco suo. sed in linea. k l. vt sup patet si
in quita hg. Hoc est g frat. ip. g aurig radior ei gate
in dictat perpendicularium in hgk dyaphanoque
unt visibile a visu.



11

Concavitate dyaphani deinsois ad oculum versa. addit ego illi. quod gkt quasi
ad oculum concavitate. Et ei aut parna vel
magna. k. quinte dyaphani
transparentis piramidis dictur perpendicularium
sit gnsus. et quadriplia uno gkt gaurus varia pt.

sequitur quod res per multiplicationem fiunt partium · borealis quidem gaurus coelo est propior quam ventus borealis, vel equalis, australis gaurus est minor ventus borealis, vel aor australis est remotior a coelo quam ventus



stellas ex fractione · nunc est boces apparere quin sint et quin sint directe in tanta distantia ap

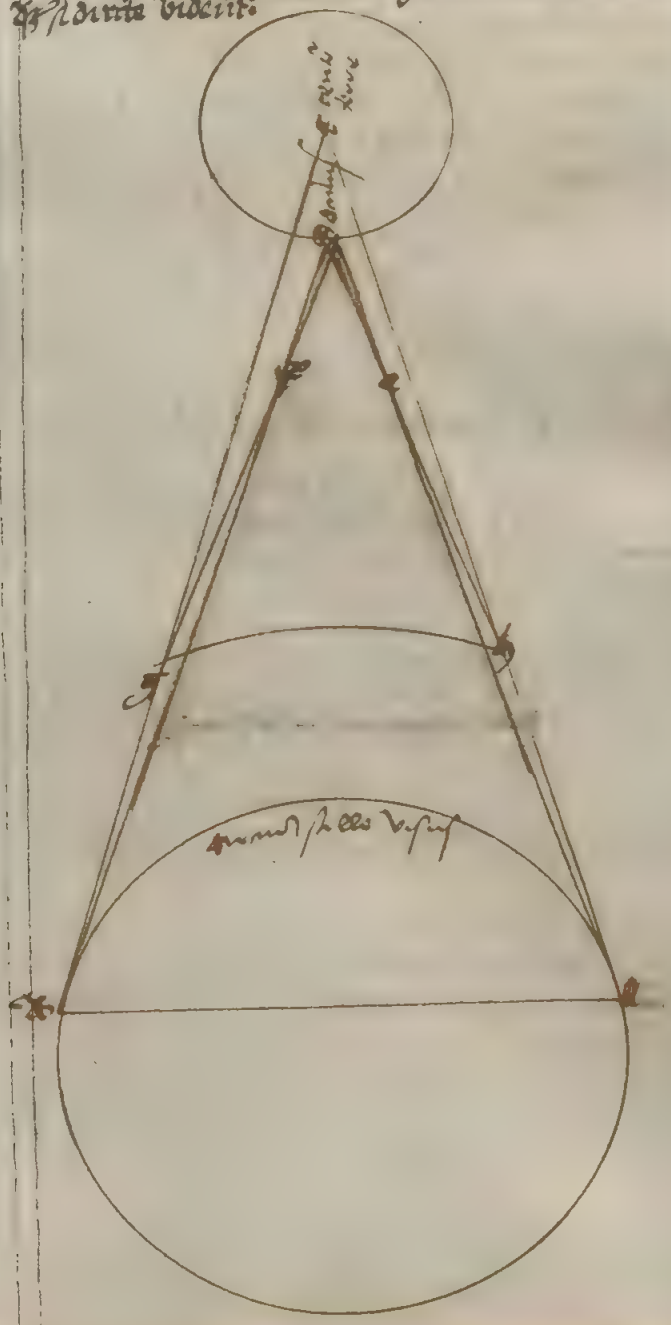
parere · Nunc res exists in perspicuo plano, oculo existente in perspicuo densiori apparet bor, quia stella quia est dyaphana, alia sic · per aliud aere · Et ea quod accidit quia oculus e in dyaphano virtutem in proiicto in no est ita quia stelle bocet apparere quin sint directe videntur quia et si marcelo videtur nel minuti · boces apparere · Et alibi ergo ea vna habita est in pa pte · pos · 82 · ad pro posita et procedit sic · quia locus lacus est in gaurum distat prendicularium · et radiorum visibilium · nec ut ergo propior est ventus quam stella · ergo erit in loco diametri paradis boni · quia stella · hoc pt · quia si amplia area stelle que vi · et sit a b · dicat quia inde prendicularis in centrum mundi que sit · a c · 7 · b c · sit quia visus d · ad quem duant lineae · ad · et · b d · certum est quia per istas non sit visio · nulli et radii non stacta fit ad visum per tubum · Et dyi sub quibus fit visus non cadunt ambo ad 7 · b d · sed omnes et ad perpendicularem 7 ita non gaurum inde · et radius cadunt ad ambo intra vel saltem vnus ex 7 alii

112

Quia quia oculus est in perspicuo puncto 7 ad in densiori linea est ab oculo se tale perspicuum est planum si sic est stella tale perspicuum minus propinquius oculo quod apparet minus nisi bocet dorsi · quod dum dum in propinquius si in propinquio non est ita in bocet dorsi

Sic quia stelle possunt multum apparere minus nisi bocet dorsi quia sunt 7 quia si diuersum

intra d. sunt go. a e. z. b f. q fragunt in puncto e7
f. 7 cadunt in d. quia co. v bi ruby. d e. 7 d f. g aurea
ni praide. a e b. et p̄dum est. q tota corg stelle ppe
in proxima le distantiad stellam. go minores apparent
qz s diuta videtur.

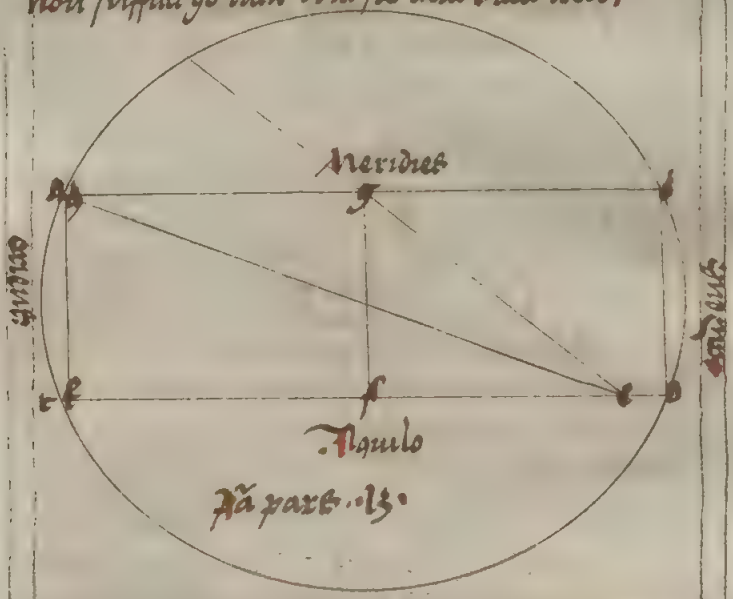


Stellas in orisonte apparere propinquiores aquilonis quam in meridiano circulo apropinquantes

hoc probo sic. ducat linea, inter orizontem et meridianum circulum quantes minus sint stelle ad mundi verticem distantes ad oriens eius, ducat et ei alia equidistans, verum loco inspectoris utriusque, ad latera orisontis, dico quod ac remotius stelle ad meridiem, vel elongatio ab aquilone. et k. comprehensione distantie hat duas lineas. Certum est autem quod capitalior est hanc lineam distantia. in medio quod est aspectui propinquius, et est ex latitudine terre. que in meridiem extendit. quam in extremis que magis elongatur a visu. et linea tertialis distantie hat duas lineas. utrobique. longe sub aquinoctialis circulo. quam linea distantie meridialis verbi. sit pa linea. a. b. ya. c. d. sit quadrans. e. sit linea medie distantie. f. g. et linea distantie extreme. h. k. Planum est quod longe est aor angulus. f e g. quam. h. e. k. Auctor autem perspectiue attribuit hanc diuersitatem fractioni. quia ait stella est in zenith. sub perpendicularibus radiis videt. et non fractis. cum autem est in orisonte. videt sub radiis fractis. et fractio uel reflexio. est causa ut magis videamus angulum apropinquare. Quod et tunc ratio est bona. propinquioribus stellis. non tunc ut propinquius sufficere. quia non solum stelle que per zenith transeunt. sed eam alie. quae in illum a zenith elongantur. ut sol et alie ultra uel citra tropicum. circulum. sicut se habent. quod remotiores a polo apparent. ut sint in sublimi. et certum est. quod sub radiis fractis videntur. Item stelle per zenith transeuntes minus polo radius perpendicularis. et non fractus intrat oculum aspicientis. Sed actio. autem est causa ut appareat angulus magis apropinquare. patet c. Sit circulus magnus signis orizontem. in quo sit stella ab. Sit circulus. b k. signatus per uenit. Sit quod oculus. d. Ducat linea. a d. i. b d. planum est quod subiectum non est visui. radius go subquo

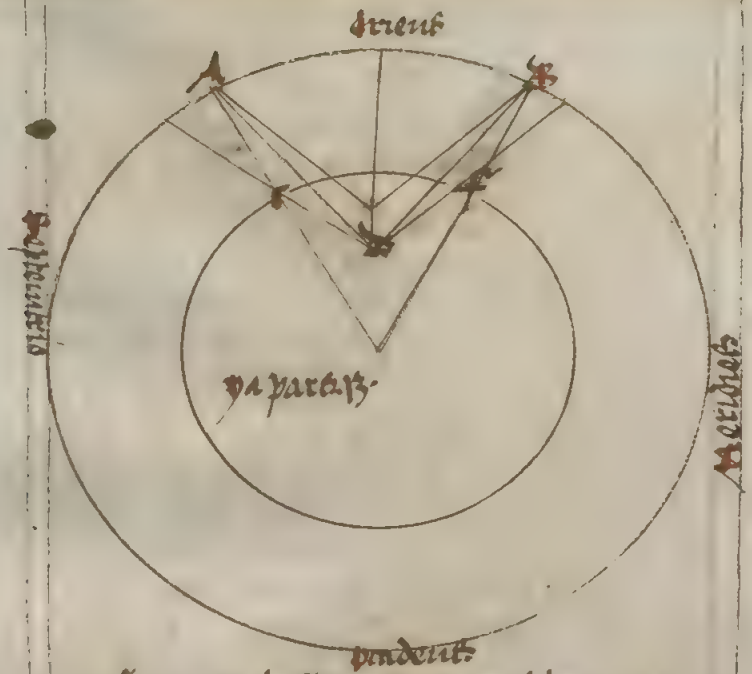
quod prop[illegible] sed [illegible] ad [illegible] ad quam [illegible]

videtur. A. punctus. aut cadet extra istas lineas. i. propinquius aquilo. aut intra. Si extra ut in E. transgit ibi versus perpendicularem. et cadat in d. Si vero cadit infra. idest remotius ab aquilone. ipsa est quod cadat in puncto d. quia transit ad perpendicularem. Cadet ratione ut est ut punctus b videat. et ita lunaris in signis totius stellae ad aquilonem vergit. sed loca stellae. Sed ista non possent applicari stellis mundialibus circulo appropinquantibus. et a centro earum elongatis. nisi forte ibi sit minor fracta. Non sufficiat quod ratio una sit alia. Sicut credo.



Ce quod videtur directe videtur et re fracte. una tm eius existente imagine

Stet in ex pa parte sz. B. et ro. propositione. intelligatur. quod quilibet punctus rei visae signetur puncto sui oculi in glaciali. per radios super corneam perpendiculariter orientes. sed qa quilibet punctus in oculi



parte spargit lucem. nec est ut globet puncti rei visibilis totam omittat pupillam. et globet punctus i quolibet puncto radiet oculatus sed qa ab uno puncto super oculum non fit egredi nisi unus radius perpendicularis. sed nec oes preter unum in ingressu cornee pe at puncti ant i loco suo. vbi gaudet radius fractus cum perpendicularis. et quanto i quolibet perpendicularis obumbret fractum. radius non fracti ad hoc valet. ut res claro videatur ex parte visus luminis.

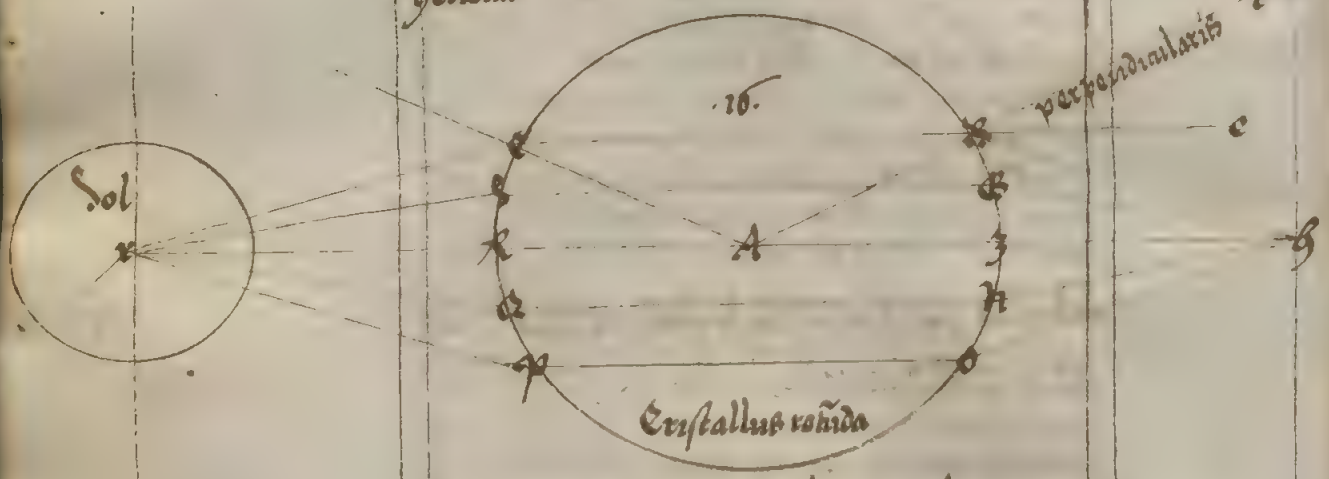
Multa per fractionem videri. extra piramidem radiosam

Piramis radiosa est aggregata ex radiis perpendicularibus cadentibus super corneam. et multa nobis foramine videntur parvum est. Multa i ex latere videntur imperfecte. qe non dicta piramidem non habent. sunt ad sensum patet. et que sic videntur. qa per radios tum fractos videntur. oes si in ingressu cornee frangunturi

114

16.

Ex concursu Radiorum fractorum possibile est ignem generari. Ex reflexis quoque sunt ut specula et omnes partes quoque possunt. Constat et idem in corporibus diaphanis rotundis solaribus radios exponens. Sed nec specula et diaphana hoc est dicta quia speculis quia ignis nec speculis et sole quia diaphanis at ex ipsis diaphanum nec poterit. Verbi gratia sit crystallus rotunda cuius diametrum sit k g z cadat g radius super ipsum z e z k z r z p certum est quod solus z r cadit in centrum a procedit quia non fractus usque in b alius go fractus ad perpendiculare et cadit d c in o et d z in g et a q in h et a p in o veniens go radius c b ad superficiem aeris grauius non procedit directe i e sed fractus a perpendiculari b k usque in b. etc de aliis quibus congregatis rarefacto aere ultra terminos sive speciei ignis generatur



11. Quia radius directus reflexus uel fractus tanto debilior est ad urendum quanto minus

figitur in obiecto. vt ipse se vel ex motu obiecti vel
et motu luminis. Obiectum qd sic propter velocem motum fiu
minis non fit in eis exalationes tanta sic in agis ma
nus per quod et salsedine careat. Propter velocem motum
luminis, i. amdit ap. tyanor est habitatio sub equinoctiali ut
nilo qui sub alio paralello vie solaris. qui solius eclipsi pre
ter dicit in duo equalia. et est aor alius paralellus Sol
go cum in equali tre describat equatorem motu suo quorum
unus paralellus ipsius alius non est ut in ipso aer tanto de
locatis tapiat et per quos virtus eius fiat in in sol
sibi loca in alio paralello. Ite, atque dicens tunc
in duo eclipsia sub equinoctiali aor est quorum alio sic equite
distante. go qm sol est in aequo paralello alio. radius eius
perpendicular cadens in locum sibi subiecum borea. tantum in eo si
gitur. et quinq in eos sic radius solis declinans in arcu tre
maion sub equinoctiali. igitur unus ut it.

345
173

347

174

178

Iuxtam aliqd opari in visu q̃ se quasi in presencia

Colorem illuminat

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

¶ Totum summum vel illustratum

[illegible]

¶ Medietas radius sit

[illegible]

Dme punctum luminosum ut q punctum luminosum si fuerit in plano pendicularis ad videntur emispiralis et si contingat aliquid punctum medium sui circulorum pridem radius eorum sibi radius spacii pertinet et plano quod abscindit de sphaera corpus sui plani in quo stat. Et ideo patet pridem diagonalis sed arbitrabitur stare et quod sic omne sit illius punctum radius circulorum et si per in quorum sed sint tantum spacii intrepliciter plus et minus

Radius diuersos visibiliter impingit ut q lineae diuersorum laterum ita unius et eiusdem puncti sunt ut omnes q minus sint in lineam unam et ideo ad unum aperiuntur patet tot simul omnibus quot sed omnibus in fronte

Lucem fortem orientem ut si fortis lux ortus superiusque tunc ad hic impedit inferius ut quedam inferius ita videatur quia videt si ita dicit lux in fortis superius et ideo quia de die ita videt stellas quia maior aeris solum videtur maior inferius ut ita possit et actus ad lucem stellarum et si in modo quibus et in partes pedes tunc videt stellas ita cum inferius quia radii plus deprehendunt diffundunt partes quibus aliquid omnes superiores partes quae go per aerem radii bis et propter quod stellae ita et stellae in pedibus solis Sic in nocte ita videntur ea quae ultra id sed stellae in die incipit et forsitan nocte ipsa

Lucem fortem sicut quedam insidiae ut si lux fortis sicut sicut lucem inferiorem tunc in medio ita videt quia videntur loco luminis parte et quia nolunt aperiri in inferiorem quia et sic fortis adiunctae sicut quod corpus sculpta in superiorem habet sculpture ita in aperiri superiorem arcuatis depictae sic signa pertinent et squamae in die ita apparent lucem quia videntur et nocte et hic 3 et ita aperiuntur superius et sic et sic in fortis lux et sic sicut dicunt quia habent et quod dicit si fortis lux ortus tunc abscondit quod inferius quia et videtur et causa eorum et quod 3 et radii et quia et sic et causa eorum et et et et quare in estate et maior calor quia in hyeme

Cum ipsos terram et luna fuerit

Ipsos stat a quibus puncto lunae ad ipsos puncto medii radii sic tunc lunae sunt fortis puncto lunae et medio unius et eiusdem sunt lucis inferiores et ipsos arguit quia et quibus puncti lunae in quibus puncto medii et ideo et et et et

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

Unio

nihil de vmel

S' vmel actiones penetratura

Alia opus

[illegible]

Tertia octauia nona et decima propositiones Euclidis

[illegible]

[illegible]

Lucem fortem multa monstra ostendere

Ut quia [illegible] lucem fortem quia [illegible] debile videri non possit
[illegible] quia [illegible] quia [illegible] non potest videre quia
[illegible] potest legere quia [illegible] nequibus [illegible]
[illegible] non [illegible] abscondit [illegible] [illegible]
[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]

Lucem igneam eo ma flamea radiantem

Ut quia flamma ignis [illegible] diuerte quia diuerte [illegible]
[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]
[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]
[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]

[illegible]

[illegible] quod appareat magis [illegible]

[illegible]

est et quasi lineam sub triangulari stant stamina distantia apparebit
rotundum quod fieri vel per rotundum refractum per solum unum rotundum et solidum
et esset eius puncti ut totus plus valeret. Quod primum dicit aliud dicunt
res apparet in valde magna distantia. Et hoc quia sed per solem et stellas
in nocte ya vel subtilem angulum ut puncta distantia sunt [illegible]
latera piramidis sub qua et stellarum vel non per ducunt hi radii in oculum
ab quantitate visibilis ut dicitur et sic quibus aliquis per ductus piramidis
et a rimatis et hoc quod propinquo. Et hoc per experimentum patet quod stellarum
diuidata distantia. Et ex hoc dico ubicunque quod visus et non valet
et illuminatio sed ad lineam tunc idem ibi tribus aliquibus. Et quod
per stellarum lineatio et non per aliquam propinquam refulgentem by lineam
et per ga interpositam sed ad quidem aliquis qui quit de stellis. Et ideo quod
sit per lateralis reflexionis et refractionis quia non sufficit ad apparendum magnitudinem
et ad refulgentem non lumen fumis interpositis et ad hoc [illegible]
et ad matutinum. Et hoc per experimentum et interpositum sed ad quidem ita lateralis
reflexionis et refractionis per quam ad lineam refulgentem non [illegible] propinquis
per inferiorem primam lineam abscissam ad [illegible] et
ad interpositum per quam interpositum ad debilis reflexionis et fractionis sit
aliquid. Et propinquis et ipsum sic [illegible] visum maxime sit apparere
colores abscissis sed in stellis lunae. Et apparentia stellarum colorum
quod quidem quo transmissa actuatur visus per radios debiles re
flexionis et fractionis. Et quod apparet in stellis lunae reducere
a [illegible] lineam distantiae sicut per in reflexionis radios alterabitur
pilosus pupillae comprehensionem aliquid signum et quia aliquis by apparet
non apparet et hoc dicunt palpebrae ad latitudinem et pilos et ex
hoc quod apparet stellis lunae magis distare visus quantum
ad lineam et [illegible] in [illegible] visum per [illegible] et
apparet sic oblongum sed lineam quia quia lux non est sic puncta sub sta quod
aut per distantiam a reflexionis et aut refractionis tunc sit apparentia sicut
figura oblongata et sic [illegible] et sic ibi lux reflexionis a longitudine
pilosus et sic apparet illud lunae oblongum et sunt et oblongum
[illegible]

Colores corpem diuisificai aput visum

Et quod color apparet aliquando sicut illud quod est a luce sicut a debili
et quia color apparet in luce debili ad iucundi in luce sicut clari et
non quia color in luce debili ad iucundi in luce sicut clari et
fortitudinis et alii ad color diuisi solis qui addele et alii tpe
et [illegible] solis et qui in [illegible] et eclipsis. Et dicunt aliqui quod hic et hoc de collo
calide ad nectus colaz co quod collo et undulat torquosi
et hoc eis nauit tunicis illustrat sicut ad alii et alii colores
et alii diuisi equestrium diuisis sicut in tale in collo calide et [illegible]
colores in diuisis pedunculis pectus radiatis. Et [illegible] illo pos
dulcia quia et illud quod sunt quia color illuminat alii tale sunt hic et alii
tale et [illegible] colorum genus diuite pillis diuisi macrodi [illegible]

[illegible]

Comprehensio rei visae sequitur [illegible]

Radius lucis penetrare similiter et colores

Vult quod [illegible] colorem [illegible] multum in [illegible] quod di
[illegible] modo in [illegible] ut [illegible] [illegible] abbatem [illegible] modo [illegible]
[illegible] replacitando [illegible] abbatem [illegible] [illegible]
[illegible] [illegible] [illegible] [illegible]

col. 9°

3 9°

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

In omni puncto medij illuminati

[illegible]

In puncto propinquiori fortior lux

[illegible]

Pyramides breviores plus esse logiores

[illegible]

[illegible]

Cuiuslibet pyramidis radiose et radiant

[illegible]

Aliuso grauio liu efficacia reuit in centro

[illegible]

Ome liuosu punctum illuminat spam morem

[illegible]

Umbra est liuosi corporis esse umbram

Nolit quis opacum alicui lucido et lucido quidem aut umbra eius sui lucidum
quia opacum quod illuminat videtur et ita plaga, nisi ergo aut aer umbrosus
partem illuminat. Si vero fuerit umbrosum aequale lucido tunc umbra erit
aequalis lucido in latitudine et quia ipsum nec est aliquid illuminat. Si autem opacum
ad eiusdem aut umbra non in latitudine et quia minus nec est illuminat
aliquid ista sic quoque dicta quantitate lucidum ad tuto maior pars
illuminat et opacum sibi obstat et est publis.

Umbrosum sicut lucido exente ad umbram

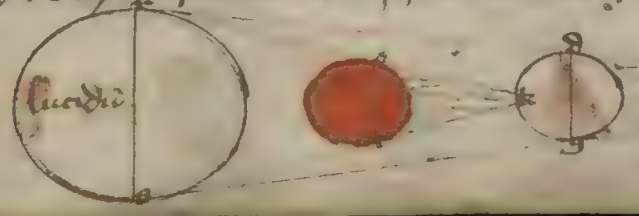
Nolit quis aliquid extendunt lucido ad tunc aut umbra per opacum pyramidem
Si autem opacum fuerit aequale lucido aliquid umbra aequalis. Si autem opacum fuerit
ad lucido tunc aut umbra ad ita pyramidem producitur aliquid tota emittit
per pb per ac et ad ita lucido ab per quia nec illuminat ad vidy
ytuyetes opacum et dispersed ita quia per tangent in circulo ad quinque puncta
dyatri similiter corde parte ad domicilio ad umbra vertuna aut
in aliquid sicut per quia in ita ad autem ad et ad ab pyramidem ytuyetes
in corda parte ad ab nec sic lineam vertuna per illuminat ab aliquo
et nec usque illud pedem quemque vidy quia parte per euclidem
et ad et pyramidem umbra et ita si aequalis sit vidy nec ytuyetes
prima puncta dyatri umbrosum et aut et dispersed vidy quidem et ad et
umbra aequalis. Si autem umbrosum sit ad et tunc sit hoc et illuminat et
vidy nec et umbra ita et quia dispondet ad philosophum tunc et aut sit
ante et ante infinite prima longitudine.

Umbram esse lumen immutatum

Nolit quis illud
et umbra sit modum quod aut lumen intersecto ut quia lux deficit ut
quia lux sedet et ita primum. Si vero dicitur et quia pertinet ad
lumen et dubitat autem ut sit aliquid ante vidy quia dubitat et ut sit aliquid
corpus tunc opacum quod aut lux per lumen possit impedit si primum vidy
sedet. Si vero ista sic quia procedit questio maneda sit sit a

Utrum umbrosum magis faciat umbram calo-
ris idem et opacum magis umbra consuetudem

Et quia primum quia stat quia umbra magis quia sit insita spy actuatur
lumen sit lucidum et nulla calor umbra. Et quia non hic quia sic hoc est quia si
illuminat plus quia nec opacum hoc. Si vero quia quidem opacum dicitur quia
dicit et magis spy quia secet umbrosum prae primum tunc natus
quia prae nec et illuminat et nihil plus et quia causalis primum alis umbra
et sed quia abscondit magis quia opacum bq abscondit radius tunc aut et
et et quia abscondit radius quia aut umbra primum alis et hyatus
aut sic dicitur pectus per quia opacum primum ut plus in fraxinus accidit
lucidum ita si tota et ut spy actuatur si sicut dicit et centrum spa
et tunc uni vidy quidem umbra quia quidem dalique puncta ita opacum
et cito destruit aucti quidem si umbra non studium ita sol et
quia quia causae umbra primum alis et sol et magis lucidum et



f. 2 pag

In oppositione solis per terram omnis pyramis gelo sit ista pyramis lineis an
get umbram conjunctam in latere et longere propter quod illi duo lineis et eadem
umbras istas sicut quia umbra et gelo ad id ab propter sit in
lineis et sit data data umbra d f g et in distantia data umbra a b c
reddere quod arcus d g e arcus a c et basis d g e arcus basis a c non
sit aequalis quia sic reddit angulus e angulus f et ita per quinti euclidis
et ita id plus quia duos rectos quod est 32 quinti euclidis quia quia id
quod duas umbras studuit ut ipsi angulus qui sit lineis sed
circuit ipsi et angulus angulus et duplicis aequalis porrectus
studuit quod ita possit ut hoc quia prima sit propinquior
Item plus quia umbra calcaneus illi primae umbras quae fiant in lunae
per ipsum studuit ipsi Item ita et hyeme sit hoc umbra ad
ad solis quia distantia per quae tres solis et propinquior quae tres et distantia angus
plus magis appropinquat the et umbra hic ad hiem et exterior quia angulus
remotius est maior Item ita eclipsis luna estimatur sit a circulo quia hyeme
circulus et plus ipsum quia angulus diurnus et latitudinis luna non quae tres sol
plus distat et tunc quia et dance et cum tota maior umbra et longere
Item quia eclipsis solis et luna quia sol et appropinquat angus et luna dance quae
circulus per quae tres lunae maior appropinquat soli et umbra luna propter quod
et hiemis et exterior quae stressum Item ita luna appropinquat plus
luna et eclipsis et illuminatur quae tres et illuminatur a sole et umbra luna
tres et maior et illuminatur et luna Item quia gelo stellis. Nulla
umbras nisi quae umbra conjungit ad distantiam circulus et lineis et distantia
maior spatium in quod est lineis per quae medius lineales sunt non ad obliquum
et luna plus ad comitatus maior spatium alii et proprius spatium ad
obliquum quia non est gelo et illuminatur gelo sic quia maior pyramis conjunctam
umbra in ea et est comitatus maior spatium in quod Item quia gelo
umbra cylindri stantis ut hic et in solis non et est distantia lineis et
quae superior pars et propinquior soli quam inferior gelo umbra cylindri stantis
et latior quae lineis et angulus quae et plus gelo stellis quae
superior pars cylindri plus distat a sole sic sup quod radit umbra et
Item ita radit et umbra et sic tota sicut cylindrus et quia medius
angulus stellis maior sup plus et quia est lineis sed in umbra
brevis cylindri stantis et umbra et lineis in quantum quia et basis
per quae distat et quae et maior et maidiana circulus et addit quae et
quae addit et hic Item cylindrus abscissus et sit solis soli et umbra
et medius et stellis quia et comitatus quae et quia circulus et cylindrus
solis a quae praedictus et medius et illuminatur et cylindrus et
et gelo et quae et quia et cylindri et propinquior soli quia et umbra
umbra et quae et hiemis et hiemis quae pyramis gelo Item quia et lineis
et lineis et addit sic et per quae abscissus et spatium quae et et umbra et sicut
et et umbra et solis sit distantia et tres et hyeme et alii et illuminatur et per
praedictus deduci Item et et et et umbra et conjunctus et praedictus et sit

[illegible]

Quanto sol est propinquior tanto magis

[illegible]

Circa ista quero quare luna a quintodecimo usque ad

[illegible]

1 9°

Cum oculus non videt videtur aliquid a pole per quem magis
oppositum hic non ad hic oculi non videat videtur aliquid et plus quam videtur
est illuminata. Et plus ab eis plenius quam ad oppositum patet intelligendum.

Omne corpus visibile radios habere

Omne quod videt per radios quos ab eis sunt ad eum passos et quia est
ipse sed cum quia per radios sunt ipsa sit ad passio. Ita visus fluxus dicit
radiat. Et hi colores intuplicant. Et in quibus dicit autem quia radius solis
sic splendor quia ad intelligendum. Et hanc quidem splendor ad intrat per
fenestram aeriformis naturales in ad illuminat et ipsum videt. Et usque ad terram
incessit radius solis et dicit ubique quia videat lux solis intrat quia ad terram splendor
quia lumen et splendor in aere sic dicit ad intrat lux
per vitrum rubeum quia videat esse colorem in tria. Sic dicit ubique quia cibus
videt in vitro rubeo quia videat lux colorem in aere. Et in vitro aqua quia videt
sed non ad oculum. Et quia non radius solis dicit splendor per efficaciam et
generationem eius quia valde efficaciam eius sensibilem quia quia quia
dissolvit sicut non quidem caelum aere et sedet in aere quia videbis solem
directe dicit. Et cibus dicitur sic quia videat radiis et lumen
eius quia ab oblonga per sic videtur directe per vitrum et non per sic

Visione fieri plineas radiosas recte sup

Ubi quia solum est per radios recte sup oculum radiatos, dicit per ad quem
pervenit non abscissi radius recte inter oculum et visibile esse transmisso
ad ab et non est. Ita ista quaeritur.

Utrum omne quod videt recte videatur

Et ita quod
est sic de audito. Ita de visu. Et radius sub quibus est transmisso extra
in egressa oculi. Et hic dicit dicitur speculis transparentibus quia ipsum
ipsum ad videndum ab omnis visus. Et sic videtur videatur et
est prima quia sulli radius et simplex per dicit sup oculum et colum pram
radio magnus et quia est cui sunt ad quem in egressu acti ut sup
ad in et quia est pyramis medialis ad quem metes cui sup alliqua
sup oculum et sunt ad quem ad egressu acti ut disgra
tio mellis linea visualis ut agis quia sub qua est visus intra
ut resistit et quod dimittit et quia est visus
per quem et quod videt per lineam corpus et dicit ut quod per et
pte et perpendicular sup oculum et oculi sit quoque et dicit quia
dicit radius sup oculum perdit reduc ad angulum et sup et acti et
sunt in angulo linea sup quod per ut medius et dicit quia sunt
angulus sup et oculi, et nisi transeat per et sed non sit sed
perdit. Ita quia radius pyramidis visibilis in aere inter gla
tialis non sup sed ad legem diaphani. Et dicitur visus et lumen sed
quia sunt plus et illegua ultra defendit alia et deo apparent
sinistra et sic quia dicit sed radius fingent a pedi et ita
quia radius alliqui sup superficie acti per et sunt et dicit ad vim

Visum primo fundatur in superficie corporis ad superficiem. Sed si superficie assumatur
fundatur a superficie. Et sed quia angulus glacialis est a superficie. Et sed in
quibus interior glacialis stat a superficie in qua sed quidem superior
quam interior glacialis. Et ideo in prima radii obliqui ad primum indeterminatum
sed pertinet ad pertinentem in sed. Et si pertinet ad sed maxime ad sed pertinet ad
et per ipsum dilatatur in sed. Et ad primum dicimus quod stat interior et sed
sed sic in sed. Et si sic interior interior stat albedo ad aurum. Et ideo in prima
sed dicimus sed.

Circa istam 28 primam propositionem quaestio 10.

Ex superficie sphaeri patet a toto pyramide sed est per sphaeri, patet
a parte pyramidis. Et si ex sed toto sphaeri sic patet a toto pyramide
sed tamen visibile sic per sphaeri patet a parte pyramidis et a parte visibilis
hic per visibilem sicut contingit et si dicit dicitur et sinistrum. Et
tamen valet virtus ad quas quae pertinet ad dare sed. Quaeritur
primo primo si quia sphaeri sit sphaeri in per sphaeri hic per
visibilem et sphaeri et res circumscriptae et per ea quae dicuntur sic pyramides
dicit totis pyramidis per quod sit visibile a non tangit per dare superficiem uti
ex circulis radii sed in rectis circulis est quod radius obliquus super
circulum et sic visibile totum sit per radium per dare superficiem circulum et dicit
ista 28 in una mediae pyramidis est sphaeri prima in per sit per
circulum visibile sit per pyramidem medium et tangit et dicit et basis dare
visa et tangit apices visibilis pertinet circulum non apices mediae dicit pertinet
circulum uti hic in figura. Illa est via quia quia per sit per sicut circulum
ut mediae mediae. Et ad et sic est mediae pyramidis est mediae sphaeri
et sic per sphaeri in sphaeri. Et sphaeri in res circumscriptae. Et ar
per illa via quia mediae pyramidis est mediae quantum si dicamus visibilis
et ablata per adhuc remanet mediae. Et est circulo quia sed est per et
mediae per pyramidis in est una ad alia mediae in sed vi per pyramidem
prima in est sphaeri prima. Et ista via tertia per habetur quia tota
tota et per per sit hic quia per quod per sicut circulum dicit
remana et circulo in per pyramidis est prima sphaeri et apices mediae per
et est circulo in per pyramidis et includit pyramidem tangit et sed est
apices tangit et per uti dicimus in tangit pyramidis et et per uti
non includit ad tangit et per primas sphaeri est et circulo pyramidis
sed per per sit circulum et et dicit dicit quia per pertinet
per sphaeri hic non quia per sphaeri sic a per per pyramidis pertinet ad
sphaeri primas hic circulo et sed superficiem est et et et sed
primas et sed sed in sit primas pyramides et et et mediae ad
tangit et sed et in sunt sed primas sphaeri in circulo ab ab per
ducit et mediae et ad et una per sphaeri et una per
primas alia hic quia et et sit circulum et et ab sit ad et
sphaeri et sed in et sit pyramidis et non sed circulum et dicit et
ita et per ad per ad per ad per et mediae sphaeri circulo sed et per et tota

Oculus equalis capiede no gerit si rotundus sit

Aliqua corpora oculis instituendi

Corpora diuersis dispositionibus regunt

[illegible]

Dubitatur quare vna res no appet due res

[illegible]

[illegible]

[illegible]

Et quia calamus retro indicat sperte tortuosum et nisi ita pa-
ret sibi quia sic lesa pari lacet medietas ymo unde et quia hic
bona medietas tenetur fideiussor by medietate d'plicis h michil tenet
by indicat et dicere tibi sicut iohannes d'Campo liberis qui dic
se indisse ay peccq d'pulla sic vny hic bona sicut h fissa
ut milli medietas ipse lesio d pari ipse et tibi no pt salvari nisi
ponendo illas pedetas qui tali deapice ut dicit medietas ipsa z
spinas. Et ipse decretis solu vnde et aliquid sicut pede sicut intrap
qibe testa ubi stetit ipse quia appellat sicut quia nequid dimitit ab
interioribus decis ab equitibus sicutibus requirit ad clot d rogna
ut estatua iuxta ad dicit tylagiset d fidefisa iuxta ad coch
organis dimitit ipsis ribatis d in cana. h eo dum apparebit sorti
dicta nard pectoralia. Ad equeyab alia ipsi dm quia possit
salvari dno sedaflis q sicut quia sit decorde nad aliq sicut sit
decorde ay q sicut aliq sicut ipsi ad ecclesiam ipsa nad decis
adhic deputata tqd tibi ma decis lacet ipse interioris no pt
iguliid tardiate ipsi et sit distorta sigillata q corde
tpe ap sit distorta indicat et appiepa distorta tmd ma aperto
se sia dehi et sicut dtor ut pgtur ma sacrisma pt tabd

Spertaid otulid astituenciid nate est aliquad
arty nate et aliquis sparsi acid astituenciid nisi dicit et ecclesiis
i hic ecclesia sui f equitat ab ad eq predicis subqua sit
ipso ipse nicid sicut aculid radij ay ecclesia acid qdrant sicut
nadtis dyati tpty ecclesia mirabiliter se tibi dicit apparent si
nistra tqipso hirtingenant ma ut antia glacial humer
albugeq et cornua. h Gaud ecclesia ne aliqui lucrabit sicut
ipsi pas tu podtes sicut nimid eq sicut dicit sarp dyaphata
sicut hic sit ecclesie sicut nis nag sacris et adq pting ered
ad vny nisi ad cop dissiste qui et dissiste no podtes mare
iguliid ipsi. h Deinde ait antia glacial qui et ab ecclesia
et sabtilia pariti sicut antia sicut a ipsi d'hic nisi
ut nata quia radij ipsi cornua cadit ipsi ipsi
albugineq iplete sanguinee tantum glacial equisumbie
ipse hic dicit ut sicut / lizi. ie sicut dissiste dyaphata ab ty
radij retro rete et ipsi diculat sicut ipsi cadetis no sicut
nad pina nad quia ay alia h amb retro intrat infirmis si salti
ab tibi et qu sicut ipse et ipsi. De glacali mean ecclesia et
sabtilia sicut antia et nadtis / dicit ly quia sicut quare intrat
glacial et grossiz antion et radij abliqui ay ad sicut ad
ipsi diculant ei gibbi a puncto sicut ut pedoeq sicut sicut
glacialis intrap hic nis dicit nis et difficile salvari quia dyat
no apparet sinistra tqi. h g pic sit q dq dnt apparet sicut

[illegible]

Dum tunica humore centra

[illegible]

Visum vigere in humore glaciali

[illegible]

Dum radios super visum arrencud

[illegible]

Visione fieri per hoc quod in glaciali

[illegible]

signata oculo sicut et hic sed sic quod hoc actus nasci et sed ad ymago
homis qui hic non est nisi ad tempus et ego pilleo andrace, sed in oculo
solid intelligit detra signillata acid a detis pribus visibus et hic quadrum
ad dextra sinistra superius et inferius 38

Sed visibilis comprehensio fit per pyramidem

Ut quia licet visio fiat per pyramidem radiorum tamen visio fit per intersectionem
totius axis super duas partes visibilis primas partes notas et per quas
quae extensio fit per totum oculum super duas partes acutas et hic quae totum
totum pyramidis est per sex oculi et sex extensi glacial antiquis
non tamen totum sex totum oculum. Et quia per hanc quae axis dicitur et quia non fit virtus
ad efficiendum indutus et alii ait radii qui sunt ei pyramidem sed eo fortior
res et potentiores in intuendo non quia sunt per minores. Ita hic in oculum
rotatur ut ita quod est ei sub pyramide illa intra per hanc per quae sunt
arcetur a diversis partibus efficiendi distinct per gradum quia visio fit
non solum per axem sed per totam pyramidem hic autem non sufficit ad intuendum aliquid
applicandum quia partes visibilis. Et si oculum non ad visibilis sunt diversas
partes visibilis non possit intuendum et efficiendum applicandum partes visibilis
quoniam sicut vice si solum illa aqua venit axis pyramidis
equitat ergo quia oculum est visibilis et ut transeat axis sunt diversas
partes visibilis. Iste non solum audit per sunt oculum tunc audit per ratio aut
non stricte ut ita quod solum efficiendum indutus. Nota ad res aspectum
primo aspectus tunc ut sub parte per sunt oculum et sunt interior gla
et in sub longa pyramide irre vide ut patet in 28na licet aliter de
pyramidis marci oculi quia non sunt aliquid ad spatium quia non sunt per res
sunt ad et tunc visio illa indutus totum visibile et partes sunt sumptae
in oculum non adhuc ita distinctae et denuncianda partes applicatae.
oculus ut dicit applicatur ut et se sunt de una parte in alia et ita fit
tunc sunt dicte visionem prout. Et dicitur pyramides ab illis predictis
quatuor quia includit axem. Vel falsum est quia dicit quia ita visio formata fit
apparet intuendum per ad unum proximum ad oculum rotat sunt partes visibilis
et ita quod quia applicatae sunt intersectiones quod autem nequit lig sit vis
et sit in intersectiones sectae intersectiones quia quia et intersectiones sic deprehendit
tunc tunc intendit prior sphaera quae autem propinqua in una distantia sed
quia intersectiones sit per non nominat quod prius

Non sub quacumque angulo rem videri

Ut quia non
per sed visio sub angulo quadrantis magno ut quia quia per hanc liquet
et latitudo quadrantis anguli sub quo dicitur sed visio. indeque in fit
visio sub angulo triangulorum quia et ait acutior acutissimi ait in angulo
sub quo fit visio et dicit iste aut et inde lib et quia et ita dicit
in medio duabus partes per axem

Sicut illa 3na pars Nuerit Omnis visio

[illegible]

[illegible]

[illegible]

decimated magnitudo [illegible] sub quibus quadratum [illegible] [illegible] fundamentum unum de quibus costa quadrati ut [illegible] unum descriptum [illegible] linea
[illegible] ab quibus fundamentum [illegible] [illegible] [illegible] linea [illegible]
[illegible] unum [illegible] [illegible] [illegible]

[illegible]

De radios super oculum obliquos

[illegible]

De aspectu visibilis in visum esse dolorosam

[illegible]

Mathematicos quomodo visus fiat per radios ab oculo

[illegible]

quod se sunt indaria fundantur ipsi acto visibile sicut aut lapidum
lacuna declinde distantia, aliud planum sed aliud et phydalis
aliud angulo. Ista ad opus quod applicata quinque fiat ratio sic do

Radios quos ductus ab oculo mercatores

sit lucis visio ad
fiat quantitas ut dicit ipso pterb. quidem aliqui radius autem extra
oculi sit lucis quales. Si non sufficiunt ad visionem ut possit se ad
unde quidem unde lumen ad extremitatem visibilis unde dicit quod
ipso fiat quantitas.

Lumen oculi nale indiositate sua visui afferre

Videtur sic ab oculi multiplicatio radius quod dicit ipso pterb. ad sit visio
non quod ipsum fiat visio. Et quia aptat ad visum sicut visibilis a uli multitudo
ut sint ipsum lumen visui et sic dicit age passio sic quod quia aliquo sit emis-
sio radiorum. Et non non plenius ut radius ab oculo emissi quia non fit visibi-
dicitur et intuitus dicitur oculo indirectus quod visibile illud suspicitur
ipso et ita dicitur lucis ad quale acti radius sit ipsum quia sit ma quale aliq
oculi ut cattozi et lupozi radius sit d'ista luce quale ut sufficiat co
loribus dat istute multiplicatum ut eos noctu inde possunt i

Lume lucis nichil videri

Videtur quod ui sit lucis color
cum sit lucis non radiat sup oculi sit. non ui sit lucis tunc alia co
nsi mutu colorantur quia non indet in sillinda tunc quia plura radio
stus sit lucis tab ea quia ut aut lucis aliqd

Visu nichil applicde nisi horizontali dsta

Videtur quod ad quod fiunt visus iquit quia visibile non sit nisi ipsum
ne nisi distans. Et non dicit distans et sic sed non sicut antiq. ay and di
distantia visibilis a visu quia visibile positum sup sit non sit sit. Et ay ad sic
ut sphaera. Et ipsum quia alio non sit colorata sup ipso acto tunc non illuminat i
non ui quia sicut ipsum. Si aut lucida tunc quantum sit sicut ipsum quantum
sit visibilis si dsit visus quia non petitur distantia sed sed non sicut visus
ad lucidi et adhuc quia ipsum quia quidem sensus nel quidem d acti
distantia quia sed inde quidem. Nunc quia d intuitus autem et quia sit di
ad linea ipso dicitur supponit acto quia sit tunc non videt aut quia et dicunt
quia ay lucis quale quod acti et quia sit sic non nisi uchentes nomat
ad oculi quod laedit non non sit sic dicunt sup. Et tunc quia illo assigt
ay, quia sensus nel ay indet delidge quia lucis quasi quale et intuitus
tio et impuls tio ipsum quia ab acto sensuat nel studia et non
dicit dpa et tunc indet nel distantia tunc dicunt quia
et lucis non tunc quia lucis non quale sic quant ad sic tunc quod sit. Ideo dicit
quia sit supponit supponit lucis dicit acto ad hic ab acto indet
sit tunc quia ay quia ab autem addunt adhuc subiaci directa ad
nay quia hic quia acto sensu ad hic sic alio dispadi et quia quantum
quia unum sit. Dicunt dicit Vlum quia quia sit supponit tunc ab sit tubinge

[illegible] metadi glacialis et quia [illegible] cetibus [illegible] [illegible] ita quod [illegible]
applicatur lineae [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] et causat
[illegible] [illegible] quia ad hoc quod impossibile videatur [illegible] quod fiat pyramide radio
radiorum [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]
quod ad hoc impossibile sit pyramide [illegible] quia [illegible] parte quae [illegible] [illegible] [illegible]
do non sit impossibile solum [illegible] [illegible] parte [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]
[illegible] parte illa ubi [illegible] sit pyramis quae [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]
[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]
[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]
[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]

Circa [illegible] [illegible] et [illegible] quod [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]

[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]

luy quale sed ita ut visus non sit demittendo / Et tunc dicit ad vis. quod autem
fuit adhuc ut fecit visus equitis quod luy occasionabat ut predictum dicit ad
alteratio ffb ulcus so ex quibus luy cadat super ulcus grosso ita ut autem
qui fecit lucem quale nec ita ddo quod non ex quibus luy cadat super ulcus
et alius tunc distat ulcus quod non incidit super lucem ordo h quod in pyramide
acuta ex acutis quod aut alius fuit inde a longe tunc ffb
fuit ita longe ponendo lucem quale et quod ulcus et pyramide
tunc fortes ffb ut dicit de se, et et luy ordo talium ipsorum debile sed quod
non ffb cas tunc hic comparare sed si ordo ulcus distans quod debiles
ffb ut dicit ad usum tillatum fuerit quod pars p debile lucem quale
Illy autem inde fuit quod ffe et quod illes fuit ordo pyramidis et fuit
iacentes ex capite quod so luy quale quod ordo tunc ad aliquata distantia
ab acto distantia quod ffb ut ad ordo ut non sit sufficiens ad stepandum ffb
ulcus distantia Ita tunc ad debilitatis usque quod quod ulcus ffb
ffb quod fuit alius aliquo non ffb tamen et ad hoc indicat bene in quod illa
ratio ut ordinat sup allegata Illy adhuc alii dicunt ut bene ffb quod
sit ponendo luy quale et ad et quod non sit ita ffb ffb quod luy
quod autem ad h dicunt quod ad illes quod et alius in ulcus abiuit
visus ffb fortes fuerit tradit ad talium h tunc quod arguit ab d'
cattu quod indat mutat ex so circa d'nacte tunc n' quod luy quod quod ab
acto ipsum sup calat mutat retrahendo ipsum / dicit quod non ordo h ffb
affluxus, salutifluus ab acto cattu sup mutat fuit, et d'nacte ad cattu sed colli
et luy solis dmo luce debilit' tillud affluxus ab acto h dicit
tunc ad sic d'nati quod cat sic fuit affluxus ab acto mo et cum
iudicium mutat d'nacte sed quod ideo et actus cattu et adhuc medium
disparitas et lenionis sufficiens et plus poluit et tortus quod magis
et sic ad dicit quod acto cattus apparet nati lucem et ab actus ipsum
affluxus luy dmo quod ad acto mu et fuit apparet lucem Illy
et dicunt quod cattu d'nacte non indicat mutat h applicat ad et ad alteri
h hic non dicit ad ffb adam non fuit obiu sed ita et ita ex quod ap-
plicat et visus h et alius nullus tenet autem dicunt quod luy quale
acto quiet sup calare mutat tractat ad quod et ad ffb usque ad
visus aut Illy Ad quod dicit adhuc hanc et d'luce nale sed tunc
et quod et dicit ordinat quod ho d'nacte questat et non tradit
dedit sibi sed cattu et sufficit dedit sibi d'luce, cattu aut d'nacte
tunc d'mutatio sed / ideo non ordinant sibi plus d'luce quale
et hoc et quod et plus indiget et h Ultimi nauci quod quercus media magis
tunc d'luce nali magis indet d'nacte tunc de die tunc tra, alio et
adhuc dubitat dubitet letet et difficile et quod luy quale sed et dicit
autem et illud ut hoc ad ho et ffb ut ffb fuit et ad
difficile et quod luce quale ffb nacte et sed fuit adhuc et ffb
et quod et tres apud prima quod sit ponendo luy quale et
dat bene et dicit et ad et quod salient fuit et nihil ad quod et fuit

tales ad hiis nec illes alios nec et d' ratio lignis putridis salvari
et reflexio radiorum et ait quod omnino quod illud vel salvaretur fuit
solum illud fuit non apparuit quia in que solutione de squamis pisces et lig-
nis putridis vel sola reflexio non sufficit non illud lux sed quia
ad irradiandum sufficit quod illa reflexio ipsum non fuit apparuit quia
ulto alio qui sufficiens et reflexio de facie tale apparuit prius
et ipse ego sed quia quia aliquid lignum putridum hoc dicit splendet
tui cum non et tui si sola reflexio sufficeret tunc ipse de splendet quod
ipse solis reflexio et sic non sic ridicula apud ipsum non salvare quia
carbunculus splendet de nocte et non autem radiat palidum ut melius
quia et carbunculus vel sit ya melior ut ita dicit radiorum reflexio
et quia lignum putridum et poneda lux nalis tunc de quia de nocte
splendere ad lunam stellarum ut adhuc. ¶ Ad et omnis ac
non poda lucis quale ut quia sicut fortis dicit illi quia aliquid usque
abinuit apud ipsum fortis non fortis radiorum quia sed de nocta quia non
indat lux solis quia et impossibile vel quia ad usque lux et sic illi
non et tunc solum ad nihil plus quia plus et stat ut ita quia solis ad de
lignis putridis squamis pisces carbunculus et ad solum et lux et
quia non fuit salvari sine luce quale ad et ad omnino autem
et fuit et nec ipse fuisse quia lux apud nec aut ad reflexio pa-
ro ad ad lux quale ipse oppinia de lignis putridis ad ad ita non ad
ad ac illi quia sicut fortis ai ali in ac ipse ad et de seri-
bus et fortibus et debilibus aliis quae aliqui fortis ipse de tali
tacit istis lux non lux indeed in fortis qui lux indeed dimittere
et aliqui multis et fortis fuit solum inde a loge et non ipse ut quia
quia lumen et alia quia nostro lux ad solum fuit loge nalde ipse
et non loge quia aut fuit lux salvari pro lux quale sed tunc non
ignorare ac lux nec nitid ad difficile dicere ad ¶ sed difficile
ex antoris apud quod quia et ex uno et ex adesto se quia illa
lux ¶ ipse ex ai ipso est causa ipso ad alios locis solum et et
sufficiat actum calor ut solum potest ad quia quando ipse nisi lux ¶ ipse
ex quibus et magis quia ai sic sit quia dimittere ipse nisi lux ut aliud
non plus quia nalde quia ipse dimittere ipse lux solis ad sed
causa ipso ut admiro non quia sed nec inde quod aliquid ad sed quia
fundis et aliis plus credo autem hoc pte quia lumen et lumen
de lignis putridis squamis pisces in parillo de carbunculo et ipse po
neda lux quale ad ac docto et actus ratio lux ai lux
de nocte sed lignum ut aliud ita et quia non et dubitet ¶ ai pi et
non pte salvari et illud lucrat de nocte et reflexio sed de oculo
et quia lignum et nalde irradiat sufficiat et non pte sic reflexio igit
de hac inde diligent et et unum pale problema phyd nalde difficile

¶ Sola iudeni vere facilit obiecta ¶ et quia non

[illegible]

Nisi iuderi nisi approxi quantitatem [illegible]

[illegible]

Visum non fieri nisi per medium diaphanum

[illegible]

Omne visibile mare est medium inter tenebrosum

[illegible]

[illegible] appy clarity [illegible] abstracting [illegible] and could [illegible] [illegible]
abstracting [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] go no [illegible] [illegible] [illegible]
[illegible] [illegible] [illegible] [illegible]

[illegible]

Nunc quod videtur tempore apprehendi [illegible]

[illegible]

Visione no lucide fieri [illegible]

Spiraculi et multas intentiones [illegible]

Ut sub colore quibus dicit ad omnes do et tam dicit quod sint et quod vice non
vale quod ipsius nostrum vide quod B per quod vice intelligo quod magis quibus
ut hic colorem magis quibus quod hic ad 12 et si quod
vice sub quibus ab quod a nostra possibile quibus intendit quod in fide quae
Nota 20 quod ipsius ut non mat et nec ibi et intendit et aliquid ut
intendo ante ut dicitur ipse intendit et non distinctum
mat quod dicit et ita / hic solum ad intendit statut et dicit quod
2 pancratius sub nomine quibus dicit et capi et ut intendo et
quod plura 2 pancratius sed pancratio ipsius et quod ipse ut plura
ut pancratio dicit ut quod ante pancratius ut quae
2 ut 3 ut / Restat nec nec quae et nec quibus et a nostra
hic 2 et color quibus et a nostra ipsius ut quae et
nec nec et a nostra ipsius ut quae et nec et a nostra
d'illo et una ipsius et nec et color pro B, quod pro distinctum
quod pro nec et hic
quod pro nec et hic et B, et quod pro et hic
et B, et quod pro et hic et B, et quod pro et hic
et B, et quod pro et hic et B, et quod pro et hic
et B, et quod pro

eminet circumcirca pyramidem producit quia alia depressa tota actu non
possidet si ipsum quia si licet dicitur et quia ipsum quia tegitur sed
in altere illud tota tunc a ipsum quod et ataxia lenitas et ipsum quia ad quia deus
prout applicatur equalis si abscondita pro illos et ipsum quis applicet
quinque ipsum sunt actuata plurimum sed et ad plures simul ut pro
ainq tunc plene propter ne obscuretur si tebire tota et tebira est
cacera sua a dyaphan tunc a quia non tebira getur quia limit
ad ne cor sua ipsum plenum quia tebira getur non a lucy si a dyaphan
cacia tunc tebira est aliquid ra de getur si abstrahe nichil a et
si cadrea lux tunc nichil est si pro a aliqui quia limit tunc
nota quia tebira getur in aliquas et quia non pro ipsum actum si intrari tota
sic quod ipsum intra indicat operare pro ipsum sustineri actu tunc non esse
in actu tunc ad indicat hic a tebiraso ibi a tebiras si non difficile
quod moneat ipsum quia ad sic indicandum quia quasi ipsum mutata tota difficile
a dat si tunc est si quia ad sic dicere tebiraso tunc dicere
alinato tota non videt illud ut sic pro quia non possit applicare ubi esse
tebiras in loco sua sub in tunc operiunt tunc quia et tunc modus
tactus sunt non est ibi et tunc ipsum operari est a actu ut quia ypo
thesis ipsum ipsum quia non applicatur ipsum operari non a in actu tunc
quia non indicat ibi a tenebras idem applicatur in quadro ad sufficit
quia aere a tenebroso solum ipsum applicatur in quinque in disturbat
tebiras tunc si ipsum applicat tebiras tunc indicant solum sic hic
a hic tebiraso tunc non in sua si in illo illuminat ad sunt a ad
tunc intentiones ut sublime ponit ad ipsum quia tunc aliquid ad solidum
collectum ut in operari adunatione operate

Ad dubitat ad hic tunc est unum simpliciter quia quia ruitur rem
ut in operari ad modum quinque colorat quia album quia quadratum quia magnum
quia sic separatum. Ad hic dicunt attingere sed plures quia in ut in operari quia
ad res ruitur. Unum ad modum quinque albi, alter ad modum sic figura
triplex ita dicit tertia quia dre quot pro adstatic distinctae quia
illa res applicatur et manet ad ad sic stat quia pro aliquid tunc in
absentia ipsum medium a ipsum in una adstatica tunc in alia
stand quia in illo in pro applicando quia non est nisi formaent
plus quia tunc in distinctae adstatica ad quia unum pro cum manet ad ipsum
cum refutatur, tamen non pro sic aliquid modi aliquid a aliquo loco sic
quia buladre tunc quia non est a ad in ubi. Ad primum ad sequi
primo si organum medicine distinctum a organum indicare potest sic ipsum quia
ut non dicit pro in medium sed ad quadra triplicatum sed de
materia pulsa medium est pro ad quia tunc sed ad organum ipsum
quia ad totum spiritum descendere cum sit ut a quia modo quia a dicit
ad ipsum medicine reduce de potentia ad actum et quia distat ab
spiritu et ipsum. Ad a quia non quia ipsum est separatum in ipsum loco tunc distinctum

a quibz alio p̄ qz pp̄e q̄ tunge aliqd tot ꝓ colligere in medra q̄ nullay
plus possit tope equa sed ibi gerere. ¶ Ad pm̄ q̄d dr̄ sicut
d̄ hic no vi sed ut hic in ꝓ argumēto medre ꝑ ꝓ q̄ no distat pte
mapte n q̄ hic q̄ ꝓ ꝓ q̄ ꝓ ꝓ actu p̄ illas ꝓ ꝓ hic no ꝓ sola
pria ꝓ no sufficit ad cāndy spacii, h̄ adhuc ad hic q̄ ūtq ꝓ ꝓ
se ipsum manent h̄ tūtuū ꝓ pnt ꝓ ꝓ motq p̄ actuū actuū
ꝓ ꝓ ꝓ sola pria ꝓ no vi nisi manū ad p
actuū actq p̄ ꝓ. ¶ ꝓ medra intellectualis intellecta p̄ du
sed p̄ ꝓ ꝓ no ꝓ actu intelligunt q̄ ꝓ ꝓ illa
medra rhet. ¶ Ad dicit iste doctor ꝓ argumēto ꝓ q̄ et
medre distat sicut rōe vi q̄ argumēto ꝓ q̄ ꝓ ꝓ mobile q̄ ꝓ
q̄ d̄ duplex diuersū vnū p̄ quod diuersū venit ꝓ. ¶ ꝓ ens
sibi ut id ūtq ad ꝓ q̄ ꝓ ad ꝓ medrū intq ꝓ
hic n d̄ ūtq ūtbilis hūt sed vnū ūtq p̄ ꝓ
q̄ illa vel poss ꝓ argu q̄ ꝓ q̄ q̄ ꝓ ꝓ ꝓ ꝓ
in acto ut no ¶ plud tūd no dicit manū poss ad ꝓ
stādū diuersū ab ꝓ stādū h̄ sed tūd q̄ ꝓ ꝓ ad q̄ ꝓ
pte ¶ ꝓ no sed ꝓ ꝓ ꝓ vile sed vi p̄ ꝓ ꝓ ꝓ
alie ūtbilis no ꝓ ꝓ ꝓ ꝓ ꝓ ꝓ ꝓ ꝓ ꝓ
mdt in cad pte q̄ q̄ q̄ in q̄ ꝓ ꝓ d̄ magne tri q̄
d̄ ūtate ꝓ ¶ ꝓ tūd vna res p̄ d̄ ꝓ ꝓ tūd oculū comparare
ad ūtbus q̄ ¶ ꝓ illa dicit alij ꝓ vera q̄ ꝓ ꝓ ꝓ
q̄ q̄ ꝓ ꝓ ad tri plēs ad stādū ꝓ q̄ ꝓ plēs ab ūtū
stādū ꝓ ꝓ ꝓ plēs modos sūt fortes tri ad ꝓ vnū
ꝓ q̄ ad ūtū ad vi no ꝓ ꝓ ad medrū d̄ re vel vnū ad stādū
ad ūtū p̄ ad alia ūtū ꝓ ꝓ q̄ ꝓ ꝓ q̄ ꝓ ꝓ
dmitū sed fortes ꝓ ꝓ ꝓ ꝓ d̄ ꝓ ꝓ ꝓ ūtare
ad illa ad stādū ꝓ ꝓ ꝓ ad alia ad stādū ꝓ
q̄ ꝓ actualiter manētes no ꝓ ad ad stādū d̄ q̄ no medrū
d̄ ad p̄ q̄ q̄ medrū d̄ re ūtū ut ꝓ ꝓ ablūd de
ꝓ ¶ ūtū ꝓ q̄ ꝓ ꝓ ꝓ ꝓ ꝓ ꝓ ꝓ ꝓ
ad stādū quōte venit tot ꝓ ad argumēto ꝓ q̄ ad
quātū ꝓ ꝓ ūtū vna ꝓ ꝓ q̄ manū ad q̄ ꝓ
illa cāndē ad illa ad stādū ad alia ¶ illa ꝓ manet
ad ad q̄ ad alia ad stādū ad illa ꝓ ꝓ ꝓ
debilitari ꝓ ūtū no medrū d̄ re ad illa ad stādū h̄ ꝓ
alia ad fortē ad illa fit medra ad ad ad stādū ad
¶ ad ad ad

in plurib⁹ p̄ ad fine & eo magna p̄ ligna am fractum & adustum
& magnam difficultatem in phyd natali & dolores uete trauma cel
prad ipsum medicam amputatum / licet cel hard by difficultate ne
pnd quod ipsum moueat mitteto sue ipsum quem ad sic at sic dest
cedat & ipsum illud at illa dolorem uiuis & p̄ ch̄ u primo
pte ipsum de uno de sacrissimis ne pblemanch / mchiloiq by
qui sa dei balbuceda ut possit responsum / id est illud mad
quib⁹ plurib⁹ sua appbet at reprobet ed qd ne nr nichil
facilior / Ita ligne in adducta salut quib⁹ q̄ — tant se adu
illaz tend uiaz / et sic questio & sed quo ad suppdo & quo
ad qd fr illud tad ind q̄ ipsa quod ut ad applicat dat ipsu
motion ut hanc sort q̄ tq in oculo habet sic plebs magis formulas

¶ Non omnes intentiones visibiles ¶ Ult quod ob
intentiones in fact p̄ate sed dat ipsu spolato & p ipsum spolatum pt
intelligi ipsum motion qui & spolatio indicat q̄ ind indicat sed ga
sed dicit sup dza opinat ipsum sola motion sola format
q̄ tq quantes illas dispatas p quas dnte dnntur p ipsas ipsas
ut q̄ tq sola quam p mad quia alii tno plus si aliud applic
dat ipsu intion & sic ipsas motion ino by plus magis & sic
colmulta ipsa que ut & ipsu motion p̄ptible / & similitudine
and & d'ipta & d'rebus aspect uide quod q̄ brand & ipsa sta
q̄ similitudo tq aliquo & q̄ tq sit plus aliut si sor & pto sit alius si
similitudo sort ad plo & sor & similitudo plato sor & pto & illa
similitudo ino applicat ipsu spolato & tq sit similitudo dicit ipsu
intion a sensib⁹ motibus ut si quis indet sor hab agre tract
plo tnd ipsus quib⁹ dispt sor & ay & pto & ay & sor & pto sit
sicb⁹ & ayre Ita ad ind indet & d'intend antoip qui dt q
non sorat & similitudo i. q non sorat abte capta & similitudo
si q̄ tq dn aliq & c similitudo ipsi p aliq re & quod dicto ad aliud
aly and dicud q q̄ ipsa similitudo sit sort mi tq ipsi p plato sit p
ayrib⁹ sorth & plat adi relatib⁹ & similitudo sorat ad plo non
est sorth ayro n plato si ille sit Et tnd dicud quod q̄ quod sorth
ad plo n sit sor n plo si sor & pto sit sortes Et tnd q̄ ad
sor & pto quod & quod tq aliquo negat quia si tq sor & quod & aliqui
illa tq non nd q̄ & & sor & plato stat si q̄ & sor & plato ad illa
quia sor & pto quod & aliquo quod ay & quia sit bo & sor & p̄ mad
tq in tq q̄ no q̄ sit quod si q̄ aliquo quod tno pd aut no
n ayre sorth q̄ plo no si ad & ipsa no quod & ca si cid aliqua
quod si aliquo ay illud aliquo ut tq quend & no & hic ipsu ut
illa quia nale sor & pto quod & & aliqui quod q̄ quod si q̄ tq & tno
pd dai no n si ayrib⁹ sorth & plat quod q̄ abe no quod ut tq & tq
by q̄ ut tq quod / si pto q̄ si q̄ abe quod ut tq si sufficit q̄ una
pt q̄ est vn & alia alia &c

In distinctione visibilium rationem

Solet quidam
[illegible]

Lucis et colorum applicandi ipsum ipsorum

Quod lucem et colorem simul oculus movent

De diuersitate lucis et colorum

60

Nullam intentionem visibilem Ut q nulla intentio
[illegible]

Colorem in eo q color Ty color subiect colat [illegible]

Sola distantia mediorum Vt sit Ut q solum medium
[illegible]

Certificari quantitate distancie Ut p ly fieri
[illegible]

Distantia oriendis maiorem Ut q nec [illegible]

Oriente apparere Ut [illegible]

Longitudine radio Sicut [illegible]

ad acutum qui ab acuto ad acutum. Et ita applicetur usque ad superius predictum

Situm oppositorum Sit quod ita oportet situatio secundum se

applicetur ut ita distinctum vnum respiciat sinistrum vel dextrum

Situs obliquitatis Sed et obliquus situatio applicetur quod sinistrum

respiciat ad sinistrum distantiam quod dextrum respiciat ad dextrum ut alio modo et hic videtur

ad illum quem vel scilicet ad intellectum **No**

Certam situs differentiam Ut si res esset et per se

nostra per modum dicere ut puta sunt ad dextrum et dicere ut ab quibus fiat per

signum et ad vnum dicere per ad sinistrum a vnum res indicetur

per illum quem dicebam per sinistrum tunc sinistra

Figura rei Ut figura nostra et per quam res ut ac modo dicere

et alius et alius situs quod res vel quidem

Figura rei multiplicatae Ut quod res multiplicatae distantiae non per quidem

figura extendunt alius nostra hic et quem et ita per quidem

Vicinitatem anguli Ut quod sola quantitas anguli non

sed subquantitas vicinitatis non sufficit ad dictum angulum quia hic publicum

hic et quantum quod est in illo et in fine quidem ubi dicit hic et ad

illum quidem non sufficit vide quidem

Comprehensionem quantitatis Sit quod ad applicationem

quantitatis equidistantes plus pro quantitate radiorum applicatio, ita basis pro

tota quoque sit visus ad longitudinem et distantiam videntur

radiorum **Nota** ad differentiam quidem visus ita ad dictum et pro

aspicit ad quidem anguli sub quo vel res ut sit magnitudo quod dicitur ad aliud

ita ut quidem quantitas basis pro radiorum radiorum sub quantitate usque ad

longitudinem radiorum si pro radiorum et multiplicetur tunc sufficit et ad sit

equidistantes ad differentiam quidem anguli et ad quidem anguli

per quod non diuabis diuabis **Nota** quod ad basis et ad superius

per quantitatem longitudinis radiorum ad longitudinem radiorum et per quod distantiam

in superiori et ad inferiorem et per quibus ad basis quantitatem et ita ad quidem res

quae ad aliquid non addit hic autem diuabis hic et ad illum sub

ad quidem anguli vel ad latus ad non distantiam vel ad angulum sub

eadem angulo vel ad latus ad non distantiam vel ad angulum et per

re apparet ad et ad basis nostra et minor sed dicit et per et per

vnum et minorem inde calculum nostrum et ad angulum et ad

angulum sub eadem digitum ita ut et ad et ad calculum modo sub angulo

ut ad angulum ad et ad digitum sed calculum modo et ad et per ad basis

et ad ad distantiam et latitudinem radiorum **Nota** vel non ambiguum vel

sub eadem angulo ad oculum per quod dicitur non addit ab eadem distantia

et et vel et ab per et per et et et

[illegible]

Certificacio quantitatis sit [illegible]

Nulla quantitas rei immoderate distantis [illegible]

Distincione visibilium [illegible]

Photus apprehendit [illegible]

Omne visibile ad utrumque acutum [illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

In comprehensione visibilium [illegible]

Stellas in oriente [illegible]

Corpora speciei distantia [illegible]

Item quilibet angulus contentus sub duobus angulis ad circulum / circulum in oblongo ut circulus
et altera pars longior. Sit enim circulus abc cuius centrum sit d. Et ponatur
a circulo circulus bh indefinite distans inter a et b quemlibet angulum
angulum in circulo h non indet distantiam inter b et quemlibet angulum
adunatum ad circulum distantia tota appellabit rectus et planum
pars cum autem in toto sit non possit scribi in plano ponamus
ipsum circulum circulum esse sit sup c et quod
tot a et b equaliter distet ab circulo et quia circulus propinquior
distantia inter c et d sed inter a et b tunc circulus appellabit circulus. Item
quia circulus duxit circulum totum circulum sup planum istum. Et hoc
se modic ita quia c maiores d sed hoc non indet inter circulum
tunc vide quia o magis distabit ab circulo quam c. Et circulus
ipse d longe non notabit longitudinem circulum distantie hinc
plus hinc debet tunc tota distantia inter a et b sed circulus
at angulus tunc indebit non medio distantia inter c et d quia
angulus d angulo ab a et b d duplicat ad angulum a, c et d, et
circulus in quadrato altera pars longior ut quod non est impossibile
diametrum circulus circulum non indet quia non medio non
circulum sup planum distantia in but oblongum ut altera pars
longior ut latus ac sit latus latus gb indebit sub maiori angulo
in zo quam latus ch durante ipsum circulum circulum distantia
inter h et sit tota sed inter a et b h tunc in sibi non propinquior
illa distantia. Item quia tota ab ch angulus d planum sup punctum
c ut alia pars ipsum circulum tunc non angulus ipsum
in circulo sunt ab et quia d tot ab tota sunt zij in circulo quod
possibile quia multis apparet pridie in longitudine quia circulus sup
disposita tunc medio sprisse ut dicunt quia pro a et b in circulo
sed ita longe sed sprisse tunc hic non habet non sic apparet quia sup

Quadratus magnitudines in diversis

Volo quia magnitudines quadratae in circulo ita habitudine ad circulum sunt
apparet oblongae. Quide quia ita bonum. Quantum sed, pro

[illegible] pmaias [illegible]

[illegible]

[illegible]

¶ Reflexiones ¶ Nota reflexio non est aliud nisi radij reflexi ut
radij mittuntur ad reflexionem in ea 6a. Et hic radij intelligitur abire
a quo decidit sicut dictum est quia non potest ipsum fractum dici
sicut fit reflexio a superficie equali / sicut in gutta aqua / in d' pra
¶ Non a superficie in qua est reflexio sufficit esse in ipsa
d'abus ante et aliquibus in vitro plano alterno quibus nigrum
non est diffusum ad hoc ut fiat reflexio
a vitro non fit dyaphanum et a picta non apparet a quo alius
¶ Hinc patet quod fit a vitro et si dicitur non apparet dyaphanum
dicimus ita quod non apparet quia calent reflexi hoc debet
Quia ad oculum non pervenit diuersi ut ita picta albedo
illuminata Hinc patet quod tres oculus et attributum et actuatum formatum
rebus quo natura manet abstractum et quasi illud Gloria
dicit quod reflexio a picta et fiat ibi equalia species
quod non sufficit ad causandum visum licet debilis
Quia radius et quia non videtur fiat visus ad alia me
ad picta / quia reflexio non est visus picta et ideo non
fiat aperta in oculo

¶ Lucis reflexio Sic quia radius retro reflexus
adinventus et debilis et quia radius retro intelligitur

[illegible]

Reflexiones factas a superficiebus

[illegible]

Lumen et colores

[illegible]

Angulos incidencie

[illegible]

Circa primas sex propos moneo quod est

[illegible]

reflexio

refractio

[illegible]

[illegible]

Tertium ad [illegible] est opinio [illegible] quod [illegible]
quod radius reflectitur in medio uniformi [illegible]
phantasia [illegible] sed [illegible] [illegible]
[illegible] dicit videt autem [illegible] [illegible]
[illegible] lumen [illegible] [illegible]
[illegible] per lumen [illegible] tenebra [illegible] [illegible]
[illegible] in medio uniformi [illegible]
[illegible] [illegible] [illegible]
[illegible] [illegible] [illegible]
[illegible] [illegible]

quia maxime [illegible] non nullus [illegible] radius semper [illegible] qa sic
[illegible] quando est [illegible] in omni superficie sphere in tali medio sic
ab obliquo [illegible] radius [illegible] alio sphaeris [illegible] reflectit quo ad sic
ad dictum [illegible] quia [illegible] ad [illegible] [illegible]
[illegible] quia [illegible] semper [illegible] non reflectit [illegible] non [illegible] uniforme [illegible] [illegible] reflectit
in se [illegible] quibus [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]
[illegible] [illegible] [illegible]

[illegible]

Quapliance illuter [illegible]

Speculis vitreis [illegible]

[illegible]

Superficies [illegible]

Materia speculi [illegible]

Vitium speculis [illegible]

In quolibet puncto linea [illegible]

A quolibet puncto linea [illegible]

A quolibet puncto linea perpendicularis [illegible]

A superficie speculi [illegible]

Radius superficiei [illegible]

Lucem reflexam [illegible]

Lux in speculo [illegible]

in speculis concavis quod quando et planis et illud non est quod alio modo quam
manifestum est. Et ipse speculum fit reflexio in isto speculo quia in eo est
tunc radius reflexus similis incidenti cum sit aer ut hic.

Formam in speculis Dicit quod illud quod videtur per reflexionem speculo non est per impressionem formam in speculis videatur quemadmodum legunt theologi
naldes quando dicunt quod ydola et species seu naturalis similitudo rei mittitur radius
ad visum videntis et sic ydola et species videntur esse in speculo.

In speculis planis Dicit quod in speculis planis et concavis quod
et ut in speculis planis et concavis quia in quibus ad in quibus radius reflexus
ad barbam et quod sit barbatus et sic videtur autem videntur quod barba
et per hoc patet. Nota tamen quod alia barba barbatus speculis planis et alia
videtur in speculis concavis sic quia illa linea recta quae barbatus et ipsa
per ipsum speculum pertinet quoad primum et adhuc licet autem sit
in ordine in planis in alio sic barbatus quod ad speculum
planum ad linea recta cum sit duos angulos rectos et quinque sic
ita recta illa linea sit et ut in plano quia alius barbatus et ad distantiam
in alio reflexio alius barbatus et alio capite tunc et ita

Circa ista moveo questionem istam Utrum
omnes apparentiae apparentes ad speculum sufficiens possit reddi causa
et quare radius reflexus ad barbatum. Arguitur quod non quia nec species in centro
speculi quam ad causa quare ad barbatum et tunc quilibet videbit videbit
modo et reflexio barbatus et tunc quilibet videbit videbit
per reddi ad quod quantum res ita aer et quantum hic. Sed contra
quare ita hic ut dicit speculum ita. Sed contra quia
qui omnia per salvat ut in dispositio omnium quadratum in hac scia species
et alacet pupam hominis et hasta. Sed non videtur quomodo aliquis sufficiens
hic salvat passim ut quilibet. Nota hic quod in omnibus speculis sed
planis sed etiam sic barbatus videtur barbatus sic sufficiens speculum
et sic et speculum spirat tunc quoque sic videtur et videtur sed omnes
ita non sic barbatus et videtur barbatus sic videtur et videtur sic et
lateralis ad quod. Sed nota quod et in quibus videtur barbatus sic
in ista ita quod si quod speculum et quod hic quod sic videtur
et speculum obliquum ad speculum non videtur barbatus quod et
barbatus sic videtur. Et omnes videtur hac ita barbatus intelligere dicta
sua si speculum sit tam magnum et applicatum sic videtur ita quod et videtur
ac si illa pars a b speculum planum et quia sic licet videtur
usque in c et tunc videtur barbatus et in videtur sic videtur magnum
sit c et tunc sic quod pars a b grossior videtur primum in
et speculum non est pyle. Et videtur quoque intelligere quod parva
spera et applicata in in integrum speculum tunc ita videtur totum speculum

[illegible]

[illegible]

[illegible]

de homine ut in state ad aqua cum caput y[illegible] ad in aqua et ter-
ra simulat. Si pedes sit basis tria p[illegible] n[illegible] ipso qui radius reflexionis a
parte sinistra oculi et pars qui est retro speculum et transit to qui venit a
parte speculi dexteri et terra radius venit a parte mensuri si pars dexteri
et dextera no est ita longitudo pro aspectu ad locum speculi et ibi ibi tunc dro ibi
linea et illud fit et d speculis planis ut quoris speculum habet longitudo
vnde d planis videa d'hac figura ubi linea medium altitudo ita
sit speculum et equalis latitudo mensuranti y fodutate quantum in cum
tangit

In speculis planis

Sciendum quod in speculis planis pte dextera
re sinistra ut appareat sinistra pte y dextera et sinistra pte in speculis ut appareat
dextera pte y dextera, appareat ut speculum ipsum ad locum et quantum
est tuum ut illud sed dictum et dictum non ut ipsum ut quod male putat
venit quod pte pte in speculis ut prius tria que ly et q[illegible] q[illegible]
quia illa lata ubi ly in speculis aut dupletur ut quia aut quia illa
ly imago sinistra tunc sinistra tria ut ly figura

In speculis planis vnam solam

Dicit quod speculis
planis non pte plus y dextera sinistra apparet tunc ad quod una quoque
ad oculum non pte sed reflexionis abito plus speculo in speculis
una pulchra indeo diversa naturam pulchra et pulchra ad figura

In speculis fractis

Dicit speculum pte speculi pte fracta, nam
tunc sinistra sed una res in duobus partibus speculi fracta ut plures
sunt quod sit plus pte sinistra et ly tunc quia quoque in alia
tabula loco radius reflexionis ad tabulam ductus superiorem sub
pte speculi sinistra et ab alia tabula pulchra sit reflexionis duo
et fracta ad unum oculum quod non potest sed ad oculum integrum
utrum ad quod dicit quod speculum potest dare aqua in sale quod
ly due y dextera sit in reflexionis et superiore ut ita et debilius et
magis pte radius in aqua sit dyaphane ut et radius
reflectit et sit apparet y dextera plus sed unum pte stellae ad
solem quia sit in tabula sed non et illa stella
tabula sed apparet licet venit tunc quod sed non illud distantes
a sale, Nota ita et sit forma reflexionis a speculo in aqua et tunc
apparet illud y dextera ut in sinistra in solis et tunc sale in stella
ut sed ly illud aliquid error indicat. Hoc putat stulta
et ego quod non est in eclipsi solis in aqua et speculo credidi
illum et unum stellam quod quod ly non sed sed et ly non in tempe
indicio et speculo ita ut ly sed due y dextera
ita indicio sed ita sole et ly non est ita ut ly et autem dicit
ita vnde dicit quod ly reflexionis fra alia aqua apparet magis maior

et ipse reflexionis facta a speculo que est inter debitis spacia quod
illud ingressus egressus et reflexionis ad ymagine mutat aliquantulum
ymaginat apparitio modo ut patet ista

In speculo plano duobus oculis Hic notandum abstracta
quod desunt ad corporeitate creatorum in in speculo plano non
pertinet duobus oculis in eadem speculo ad rem pertinet quod ymagine
ligat fit reflexionis a duobus oculis in radii reflexionis pertinent ad locum videntur
in eadem puncto quorum ad hanc rem et fit apparentia solum unum tres
plures figuras indicat correcta

In omni superficie plana et istarum textu vide libri hanc

In speculis planis iuxta puncta reflexionum

In speculis planis Dicit quod in speculis planis res apparet
tide prout sunt et apparet ad oculum figura sicut sunt figurate et ac certis
publicis dicit non est numera distantia et adhuc hic et unde quod hoc error
ad in ipsis speculis planis quia in quibus est granum quia in error
solidi ipsius rei et planum alius ut in speculis per qui error et quibus
omnibus speculis ut patet ita et tale est ipsum tide quidem tibi
satis utile ad predicta et in de speculis planis

In speculis sperisis Hic non nisi potest tractare de corporibus et
aliis quae apparent in speculis sperisis et ipsis de quibus per de granum
est autem distantia prima per et in medietate semibula et quia in
in ea quod omnes errores qui apparent in plana et apparent ad speculum
sed sed quibus ut grana et altera hic accidit plus errores in ipsis
per in planis ita et vide quomodo

In speculis sperisis exterioribus Dicit quod in speculis sperisis
ibi quibus eadem in ymago ad oculum in radii reflexionis et ad hanc
ista pertinent sed sed speculis planis ipsius ipsi et dubitatur quod
planis non est apparet in speculis sed sed in quibus ad aliquid
ymago ad in speculis superficie aliquid intra aliquid et quod in figura
quidem est aliquid et ad in quid speculo per dubitabile superante
speculum aliquid ad extra aliquid propinquius aliquid distantia et
et ad in radii quadrata et in ad speculum dubitatur
de eadem illustrat et sic quia dubitatur in alio tamen loco quod
ad hanc et in ad hanc et hoc ipsum dubitatur ad speculum predictum
unde figura quidem

In speculis spicis Dicit quod in speculis quibus pertinent
res ordinate et sine ordinate pertinent sed apparent ligat ad locum quod est in ipsis

patet in figura quinta ergo ad quæstionem sic manifestum speculis concavis
duo puncta sunt quorum unum est punctum visus alterum punctum
visibile et plus appropinquat ad speculum punctum visibile
in quo erit reflexio quam punctum visus et ideo ad concavum
appropinquat maior ut in figura

In speculis sphæricis dicit in speculis sphæricis ut dicunt
in libro de causis speculis figura quæ se modo sphæra
sphæra reflectitur ergo apparet quod aliter videmur propinquiores speculo
quam sumus in propinquiori sibi esse quam sumus et aliter
videmur in sphæra sphæra et propinquiori quam sumus et ideo
hic videmur quasi a puncto videmur et reflexio a speculo
ad oculum videntis quasi punctum generatur in quo abscondit angulus
acutus et reflexio quasi alius sit diversus videtur quia ductus
visus longior et tortuosus appropinquat et indicat alius sensus longitudinem
sensus hic in a sit sensus quasi a b et videtur videntem quasi
punctum ex quo sit quod punctum medium inter sensum speculum
in propinquiori in quo punctum videntis sit longe quod indicat in tortuosi
et apparet quod punctum linea ab sunt in punctum hic in a et ad
videntem in linea sed in a bis quia methodus quidem quod
visus fit de speculis in valliculosis ubi apparet facies in
strosis et angulis et sed quia sit linea a videntem
hic sensus alius et ad quod et in libris ad speculum

In speculis sphæricis dicit de quibus speculis sphæricis res ad
hanc quod in plano ita ita sup quod ad hoc in tortuosis dat
diversas varias in quinto

In speculis quadris dicit quod speculum quadra sphæra sit
bacul alii appetitus tota ad hoc in basis sufficiens dat in quinto

In columnibus speculis dicit quod ambo circulus quod apparet
in speculis planis et sphæricis quadris est ad speculis columnibus
quadris et quadra est in hoc quod in planis et rotundis et ad
quadris speculis et in ambo circulus sphæra

In speculis columnibus dicit quod speculis columnaribus
videtur in sphæra reflexio in a tangente columnæ ut a in puncto
ut a in ambo ut stu et ut zy obliquus et sphæra quod fit reflexio a
tangente accidit circulus sed in planis dicit ad a in puncto tria accidit
sed in quadris speculis dicit ad medium non fit reflexio accidit circulus
et circulus ad ima sed quia obliquus plus ut bg et tunc ad altius videntur

In speculis pyramidalibus dicit quod sed in plus fit

reflexio a columpna quoque speculo sic reflexa speculo pyramidali
quoque fuit tri dicit quia ymagines pyramidales de columpnis ad columpnas
se conuertunt et quidem

In speculo pyramidali Sed quia in pyramidali speculo sic re
flexio a parte superiori cum tot radios appareat quod non possit fieri
de speculis

In speculis concauis sphericis Sed ad radios reflexos ad ba
sim speculi quomodo speculo grauis pars pro radio reflexionis ad ba
sim speculi non fit ad alios radios ymaginis in concauis quod speculis sup
dictis tundatur quadam breue tractatum

Res existens in centro Sed quia res quae in centro speculi
grauis ista non est reflexio, tamen speculum et ea detur tot radios quod
reflexionis illud quod in centro et quantum sufficit probat

Oculus existens in centro Sed quia oculus quod dicto
speculi grauis nisi sit reflexio, tamen sufficit probat quod appa
in quantum in ymaginem quod dicitur esse apparet
antea hoc in ymaginem quod dicitur quod ad hoc propter actus proprios in radios speculi
speculi grauis ut we amplius non videbit se reflexio, sed a
speculo grauis alias videbit radios amplius non videbit speculum quod se ipsum reflexit ut ad oculum a quo generatur tamen
se in centro et non fuit in actu quod est speculum in quantum possit
indicare figuram et ipse quod in ymaginem et ipse ymaginem
possit ut ita quod in centro sic fuit ipsum vel adquam quia non
videbit. Et aliqui ymaginem in illo radio collar speculum et oppi
cum plus ad actum radiis lucis in quo est visio non
et indumibilis et ad minus in actum pro minus colaribus esset
talis ordinatio de qua arguit libri et de qua dicit sa plus pro
et illa ad minus fiat visio non in centro oculi propter hoc
sufficit ymaginem et ipsum et in libro

Oculus existens in semidyametro Sed quia oculus
quod o semidyametro speculi grauis ipsum videbit cum sit
in a semidyametro quidem et a radio visibili fit reflexio ad hoc
oculum et visibile videbit in ymaginem et quidem quoque ymaginem
maiores et reflexio et equales

Cuilibet punctus dyametri Sed quia cuilibet puncto dya
metri qualitatis in speculo grauis ipsum sicut pro et puncto
et sub radio reflexionis ad tactum in puncto ymaginis pro fit quidem quidem

Punctum visum in speculo concauo Sed hic speculum

[illegible]

De visibili et visu Ut licet [illegible] aliqui [illegible] sed reflexio ad oculum a diversis punctis speculi [illegible] tunc apparet una tota cum duo dicit et visu [illegible] in oculi dyametro et speculo [illegible] et visu [illegible] speculi grani dicit dyametro speculi grani tunc ab oculi visibile non [illegible] reflexionem a diversis punctis speculi grani ad oculi oculi speculo grani ad oculi oculi sed [illegible] unum in oculi speculo [illegible] [illegible] [illegible]

[illegible] quod de [illegible] parte sicut oppositum dicitur [illegible]
[illegible] quicquid et ad [illegible] speculum quod [illegible]
[illegible] possit sed semper [illegible] [illegible]
possit [illegible] apparere [illegible] quod [illegible] [illegible] [illegible]

Qui speculis concavis [illegible] quicquid [illegible] speculis aliquis
[illegible] faciens [illegible] [illegible] aliquis [illegible] apparere
[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]
[illegible] speculi [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] speculi
[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]

[illegible]

In speculis calupnaibus [illegible]

In pyramidibus [illegible]

In speculis granis ad solem positis [illegible]

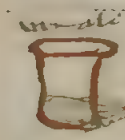
Stellas quasdam [illegible]

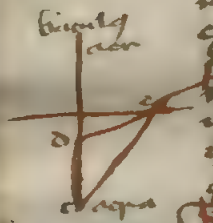
[illegible] distat [illegible] ad medietatem [illegible] quare patet quod [illegible] ad [illegible] distantiam
[illegible] planetarum [illegible] in medio [illegible] et ab [illegible] plus distare quam planetarum
in [illegible] tunc [illegible] alibi [illegible] illa [illegible] non sufficit primo stellulate quia [illegible]
[illegible] quia non existimat distantia [illegible] quod [illegible] superficies quod [illegible]
[illegible] et [illegible] [illegible] visus et [illegible] [illegible] [illegible]
[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]

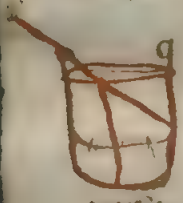
Solus ppendicularis porrigit recte

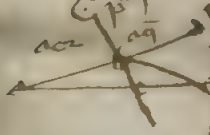
ut quidam ad tlgendum et ipse frater ed aqua ponat ed vmfrancis
vbi non sit frater ita qd sit ipse reflexio fiat a superficie lateri
libus et aqua et vmfrancis sic non n salua sed p ut ymagines qe reflexe
ab eis et uidet ut ipse se fiat debitum sed igit ¶ Et qd bene
iudicauit ad clarum ad pat arder qd maior de loge qd ipse ut
in cellis d'nocte ad qe pat tac ed ipse frater et ipse reflexio
per de lucerna sic est d'cadendo sic et d'lignis putridis et qua
mult pstant et ymagines sic et d'ligni putridis et qua
magis splendent qd in ipsis quite ut et qe quey dn ayays ut scribit sta
dicit la'ng ubi sit ¶ qe hinc apparet sit istis a pdo usq; modo
tempted pasu qelo; pmedmed sit pdicente libro salua sua iudica
et libro qelo; qe milla et ea reflexe ut fiat ri modo sed vmfrancis
et in nihil facit sine ea at fiat et esto ita cum sit ptingit ad
sed effectum rectum et finalis sic fit tudor cum ho sanlis et
aut iste qd reflexe in modo saltem vmfrancis et necessi rectis
et radior et ymagines agendi qd reflexe et ut replicat in eo me absens
sit in rectum mapie adecto isto qd et diffinalis agit rec qd reflexe
quad go agit reflexe qe qra et tota in sit in latere radium ulti
in reflexio qrata et ubi in iste mecum ¶ Et mq qd ceb appd pte
sua qe qe modi p reflexio in modo vmfrancis cra ¶ Et cap ut
uidet ros sed ipse sed qd tte qe cad ¶ Et hic ut alu rec
sub mpd acutissimi et fiat et actrabile et uide sed sed in
ed qe hic di reflexio qd tribi sed ¶ Et pqra acd lud abcd

quad qre dextra radij et reflexio porq in glatq ac qui in
latq ad ut a b ut c d et ducab ea tralaq ecta sed ubicu
pta qne tellur se sequi qd in radij reflexio dse et obliqua
pte qe ide radij sp tela pspicad aca pidis reflexio dse
et sp tela pspicad aca ulla pmedmspicad et in radij abq
et replic abliq et pe sed sp tela mfinite sp qrab et abliqua
et in mfinitas ptes ut drab reflexio id qub et mpte qd
pressdm in glepe bind qeqnat reflexio, lunge p acu
et zary lunq diffipad et se ego ad dico qd in ad modo sine
sit vmfrance a'no ser th rad radiad et replicatis sino sit
reflexio th d'qra et spectum lorde nza pte d'sperulad
¶ Ida qeb ad tem modo dsp ad radij sedgi ad pdem in puncto
qhy dcob modij dsp ad radi et ac sed sp et modij
abliq et no pidis et in aspe modij rectis radij sedgi et pdem
sp qd et pidis pylis qe ulti qepicerq qno n ad pne salua









Quam si ponas denarium in pelvim in qua non est aqua et recedat a pelvim donec ipse oculus eum tantum pelvis non possit videre dico tamen te per experientiam quod si fundat aquam in pelvim rursus videbis denarium quod non potest videri nisi per fractionem radiorum obliquorum a superficie aquae ad oculum nisi ad aliquid tuum quod prius non potuit absente aqua pelvim et ipsum non videbat duas species ad duas partes quae sunt a denario per aquam et a denario usque ad oculum. Item si vitrum plenum aqua in quo est [illegible] quae sit [illegible] vitrum quod [illegible] et [illegible] quod [illegible] et [illegible] quod [illegible] et [illegible]

[illegible]

Frangi radij in ppa Dicit q ffracta radij fuit ff
in ppa fore q frangi debet radij p in quito q' nde vbi cond
mnet autor q ffrag. Ei ad medium vm for differe ay tlo fat
fracto ut ro tpo tqua tdt q autor pcay dicat ad th
q pam quietator ag dicat q magis debet qt ttq no fr

Anguli fractorum diuisi sint Dicit q duplicet di
uisi sint anguli fractis quo penes dcta radij peb n
cipio magis ab aliquid radij ipse sibi medium diuisi
angulij fractis ita ytia ut barcey dyate et aparte ff
sibi medij h fuit pz in quito

Omnis ymaginis Dicit q res visa p radium fracta appa
rit tali situ vbi ima fracta, qd et ptota in qt et diuersi ffidri
cingulis a visibili ipse et medium tra ay sed in specie res ag
in qua pa radiorum reflequa sed fracta. sita hic in qua radij fe
cambo q dicte mnet visus ed pdin a visibili a uli sed et medium.

Item visum pindicor fieri Dicit q quod
sita sed ad ipsum et q res visa p fracta ay ad locum sibi sed
pz q dda sitn et cte fieri q d quod sit q in sitn ubi in plano
and dyaphano ut ydo appz ffidquor q sit res ipsa pz d
fra in sitn sitn and quoib ut quamb pt sci alia ut pt dicit

Res parum magis dicit quod res parum magis et parum minus ad
modum apparet fructus et dua corporis et ita quod
Possibile aliquid indeficit dicit quod aliquid possibile indeficit
radius stellae quod per radios indeficientes per aliquem modum
Rei visae subiacent dicit quod res visa per radios stellae pertinet
aere sub sua specie quae in quantum quantum est et quod stellae
videat omnia ita quod radius et quod videt per radios stellae per quos affigitur oculo
per denuncia ubi fingitur etc.
Res visa extra dicit res visa per fractos radios quos sterilis
in dyaphano grossiori quod est medium per ubi quod quod medium est
semper quod per aere apparet stellae stellae et quod in aere ad quod
sit equalis aer et hor hic dicit in quanto **Et** vi in quanto per
quod ad unum medium parum calidum et sit clad quod possit aere
minor cum sit minus forte medium cum spissum in qua in ea possible
est subtilis et in medium grossius / ad ita ita ita quod
ar / ita in quo quia dicit aliquo hic hinc sit quod
sic sicut dicit ita sic clad per una pte **Et** ita ad hoc de po
in sua zona cui pte per ulo ag aq et in reputat sic per quod
hic dicit per bal stricte quod ita videtur esse minus ab et clad
et quia aq ita et pictus / et ita ag autem plus circa quod plus
et forte et ab hi et ita quod et addita quod ita et
Item visum dicit res visa quae in dyaphano deferat sit per
ipsum planum quod sit aculi nata ag aer quod et vide quod
Virtute dyaphani dicit per dyaphanum et quod et quod
tria equidem dicit aculi triplex et in eo tria corpora quae sit in aere
ac hoc et equale fidum duo sed unum plus ad aculi ita quod ubi
plus unum aqua aq in quod nam sit per virtute dyaphani
in sua ad aculi illud hic unum ex hoc quae dyaphani dicit ad aculi
et ita / hic et ita ita una pte quod vitis possit apparere hic
ut hic quod adaptat sicut pulcra illum aut ad illud ad
dendum vide tamen quentum
Stellae ex fractae dicit quod stellae fracti indicat a stell
veniendo ad aciem non stellae apparet locus quod sed et ita hic
quod si intuitu distinctum intuitu abstractae videntur
et quietum hor et sufficit vide fig. in converto
Stellae in orizonte dicit duo stellae sit in orizonte
sive in ortu sive in occasu hic apparet plus apparet quod aciem

Omne quod videt directe Dicit quod quicquid videt directe
[illegible] et [illegible] ut [illegible] fracte vel [illegible] quod [illegible]
[illegible] medium [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]
[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]

Multa pyramides videri ex Dicit quod multa videt la-
tudines quas [illegible] pyramides videri [illegible] [illegible]
videt [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]

Ex quibusdam radiorum fractorum Dicit quod [illegible] [illegible]
[illegible] quibusdam radiorum fractorum [illegible] [illegible] [illegible]
[illegible] [illegible] [illegible]

[illegible]

¶ In generare viridis [illegible]

¶ Causam rotunditatis viridis [illegible]

¶ Duplicate colorum viridis [illegible]

¶ Quare viridis multiplicetur [illegible]

¶ Lucem solarem [illegible]

tibus et pro de natura celestis et fiericalis tuo dispen
gratulad post ei plebis vide dyocesis et prodicta tuyt
quod autor plebis et dt eij corpae pure dya plebis pe eij
pa mispo ad appandad cuspandam

Rephard dicta sup spectad quod ego prysam cal
certu p. ad ayartmud hamcoth ipsetata plam
fiarij ij vmistate wyey Anno Dni 1 l l l to indict

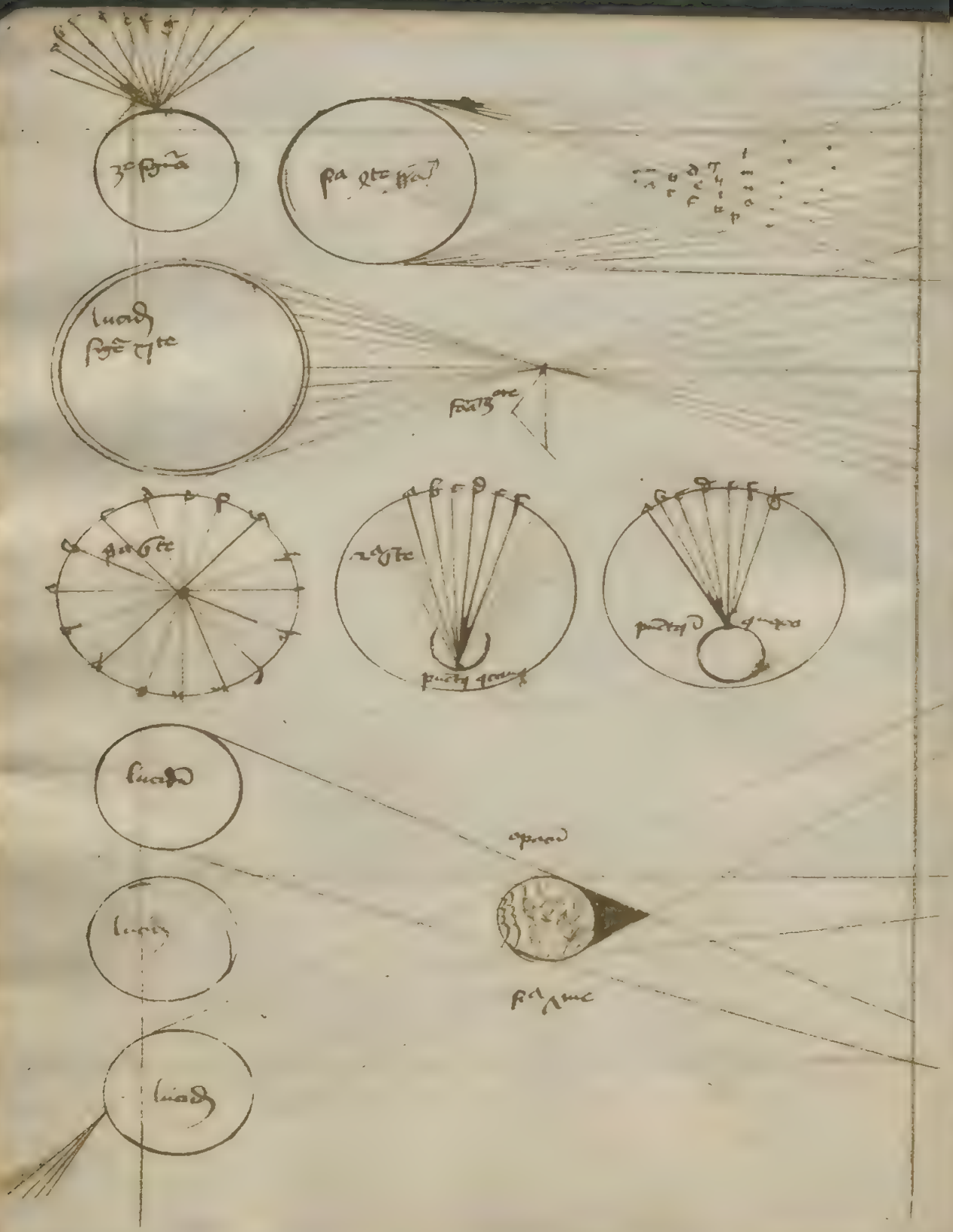
Ad de wydebach in Burcad et de sprideshy ipetrus gus halli...
ipastor

Item si quis manerium solum quod habet habeat in burga quod habet
in villa dicti pq dicit q villata debet habere plus et tantum quod
q villata vendit illos fundo [illegible] pro quorum quorum [illegible]
[illegible] et tot dicit et limitatis certis [illegible] [illegible]
[illegible] et addat [illegible] [illegible] [illegible] de [illegible]
[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]
[illegible] [illegible] [illegible]

Item illud erat

Item [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]
[

Et quod inditator emit emit pro allera et emit ff & p̃d̃ et tenent
damus et dedit ff ~~p̃d̃ ut p̃d̃ ~~ mote illos
dedit ff et p̃d̃ et statim ~~ete~~ dedit et a p̃d̃ quit ut
alios ff liberty Ita q̃ dict inditator et liberty of p̃d̃ et dno allera
ny pertinent



Tractatum de sphera in tres capitula di
stinguo dicetes primo quid sit sphera et eius
totes / quid axis sphe / et polus mundi / et qt
sint spere / et qd sit forma mundi / Secdo de cer
tis circulis ad quos sphera mundi apponit / et sta sup cele
stibus et qd sta magnitudo ut apponi intelligitur
Tertio de ortu et occasu signorum / et de diuersitate
noctium et dierum / et de horis inequalibus / de
diuersis climatibus / in quarto vero de circulis et motibus
planetarum / et de eclipsibus solis et lune / Sphera
go sic describitur ab euclide in primo Sphera est
tribus extensione diuisibilis quocumque fixa diu
metro quousque ad locum suum reducatur per circumduc
tionem sphera et rotundo et solidum / Sphera igitur diuisibilis
ut dicit qd dicimus quod describitur semicirculi circumducto
Sphera vero a theodosio sic diffinitur Sphera est qd
corporis rotundi et solidi una superficie contentum
in cuius medio est punctum a quo omnes lineae duc
te ad circumferentiam sunt equales / et iste punctus dicitur
sphe / linea vero transiens per centrum sphe appli
cata communes suas circumferentias ex utraque
parte dicitur axis sphe Hic duo sunt puncta axis et immanentia
dicuntur poli mundi Sphera diuiditur dupliciter in superiorem
et in inferiorem Circulus circulus describitur quod in mundo
motus sue primum mobile dicitur / et in superiori
stellarum fixarum qui firmamentum appellatur / et in
septem superiores planetarum quarum quidem maior
et medius et minor plus accedunt et recedunt
ad firmamentum / et minus illas sphas sphera suprema
est maior / sphera vero lune et minima circulus qui

in prima geometrie figura Sed hic accidit quod
dum dicit in sphaera rectam et obliquam
illi
quod dicit sphaeram rectam quae manet sub circulo
aequinoctiali si aliquis ibi manet possit tamen
intelligere quod neutro polorum altius magis elevatur
ut quod illorum aut non mutatur aequinoctiale
tunc sunt ab coelo ad angulos rectos et sphae
rules illi autem dicunt hic sphaeram obliquam
quae non habet circa aequinoctiale aut ultra quia
illis pars orizonte alter polorum elevatur
reliquus vero sphaeram dicunt et qui coelum orizontis
mutant aequinoctialem ad angulos impares
et obliquum

Sequitur de forma mundi Primum aliquat
mundi machina in duo duorum et
et elementare in igneum Elementarium
aut ignis altiorem et minus pura duorum in
est in terra tamquam in medio centro omnis
sita circumquaque aliud aqua aer terra aer
ignis illic purior tuo turbidior arbor lune
est attingens ut at stratos in libro meteorum
sic in disposuit ea deus sublime et gloriosum
et hi minores dicunt elementa quia primum a se ipsis
alterantur et corrumpuntur et in ignium Quae autem
elementa corpora simplicia quia partes duarum
formarum diversarum minime putat quoniam quinque
duae generatorum species fiunt quorum tria vero quae sit hic
quilibet orbiculatus tamen medium circulat
nisi quibus tres hinc ari aqua abscisus ad in
tra alamant tuddad omnia circa pl tranq

esse mobilia existit quia cetera mundi pedes
stante sui magni gomon motu. Vnde ergo et
fugere retrahere spere me'n possit. Terra
clementiae quia et ethereo rigio est lucidi abso
lutae essentia sua quia mutabilis animis gentis
motu suo celeriter mutat. Et hac ethereo a polis quin
tenera nominat. Et nouem sui spere sed sub
tacta est. Et luna mercurii venus solis martis
saturni iouis stellarum fixarum celi ultimi. Et
tarum aut quibus sphere. Et quidem
quid duo sui motus quia est celi ulti
sup duas axis comitatis. Et polis arctici
et polis antarctici ab oriente per occidente
ad ortum in oriente. Et equatorialis circulus
per medium ducit. Est talus mirificus spera
matis per obliquum hunc appendit sup axes su
as equidistantes apolis mundi a primis Et
Gedeonis et ipsi minutis. Et prima spa omnes
alias impetu suo secum rapit in sexta diem
noctis et tria semel filius et gemitibus
ut et spera i 100 annis sibi gdu vnica
admonet. Hunc sequitur secum motu ducit
per medium zodiaci sub quo quinque planetarum
spam sic. Primum in qua deferit motu
sio tam motu celi tiny duos spacios tempus ipsum
metit ut Saturnus in 30 annis iupiter in 12
annis martis in 2 Sol in 365 diebus naturalibus
et 6 horis venus mercurius ad solem fere
Et luna in 27 diebus et 8 horis fere

Qm aut celum voluat ab oriente et occidente
signum est quia stelle que oriuntur in oriente pau-
latim et successive elevantur quousque pue-
nient ad medium celi et sicut in occidente ymaginate
et remote a nobis ita se habent tendunt in
occasum quinimo et uniformiter. Est etiam aliud signum
stelle ut puta poli arctici qui nobis magis oriuntur
moniter quinimo et uniformiter circa polum arcticum de-
scribendo circulos suos et sunt semper in equali distan-
cia et ymaginate a nobis. Unde per illos duos motus
quinimo stellarum tam recedentium ad occasum quam
non per quod firmamentum movetur ab oriente et occidente
Qm aut firmamentum sit rotundum triplex est ratio
Similitudo commoditas necessitas. Similitudo enim
quia ille mundus simplicis sphericus est ad similitudinem
architecti in quo non est finis ut principium sicut
ad hunc similitudinem simplicis habet formam rotundam
in qua non est assignatio finis nec principii
Commoditas vero quia omnis corporis ymaginatio
rectorum spacia maior est omni forma
rotunda et capacissima. Quia et maximum et
rotundum est capacissimum. Unde sed mundus
omnia quinimo talis forma sunt utilis et commoda
Necessitas quia si mundus esset alterius
forme quam sphericus sicut quadratus sequeretur ut in latere
in loco esset vacuum et ergo esset simulacrum
utrique et angulus quod per in angulis elevatur
et diminuitur. Item dicit Alfraganus si celum esset planum
non esset rotundum aliqua pars celi esset nobis
propior quam alia sicut illa quae est sub capite nostro

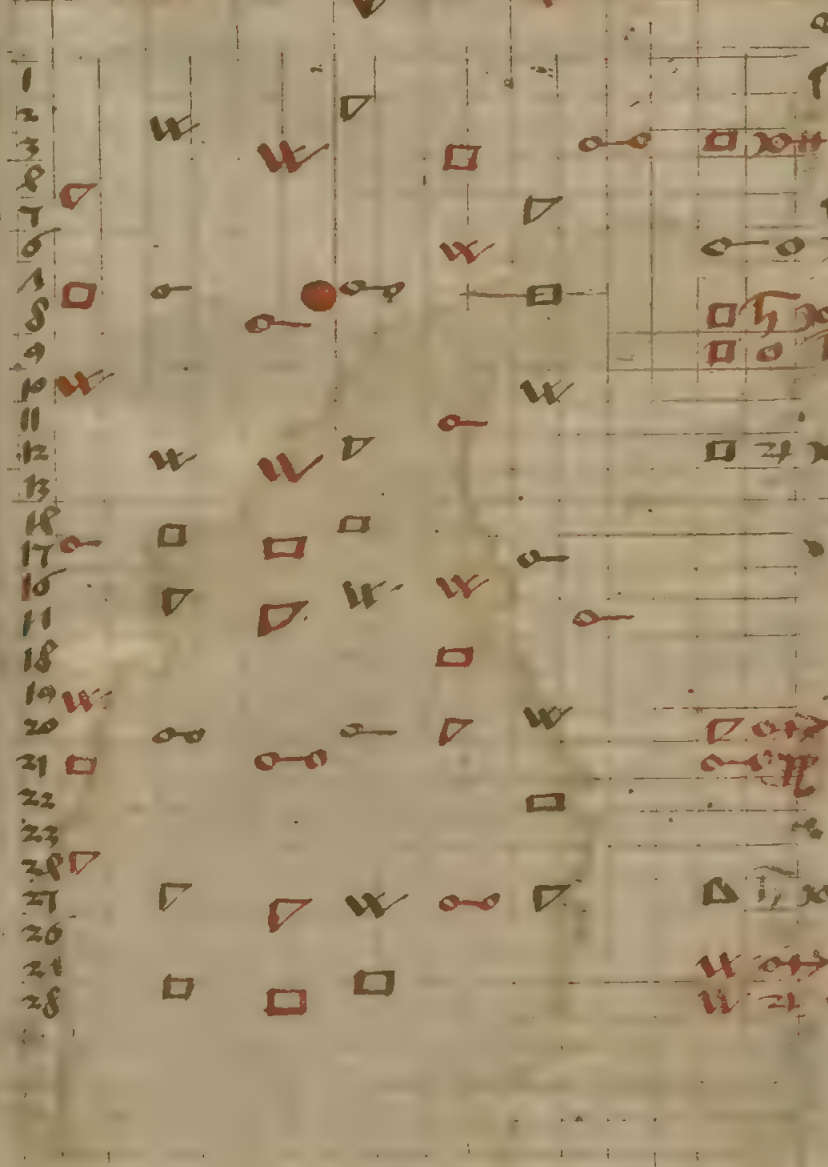
Igitur ibi stella coniuncta cum nobis propior quam
cum in ortu vel in occasu et quia nobis propinquior
manet videtur. Sol cum in medio celi aer deliquescit
videtur. Et cum in ortu vel in occasu cum contrario
videtur. Et tunc / aer in appari sol ... vel lucet et alia
stella cum est in oriente vel in occidente quam in medio
celi. Et ad rei veritatem notandam quia cum tempore
hyemali sunt plurimi quidam vapores assidue
ut apparet in aere et polo vel lumen vel aliud stellatum
et isti vapores sunt corpora diaphana disgregata
radios meos visuales quia non apprehendit ve
in sua va. Et sicut patet in denario puncto de fundo
aqua quia ipsum similiter radios disgregatos
appare maiores quia ipsum est in virtute

Oriri autem ita sit rotunda et signum et stella
non tangit oriunt et accidunt omnibus hominibus
subiacentibus omnibus. Et plus oriunt et accidunt illis
qui sunt in septentrione quam illis qui sunt in meridie
Et multa est alia causa quam tamen ita quod
aurant oriuntur alibi acutis stellis et occidunt
talibus quod ita patet per ea quia sunt in sublimiori
alto celo. Et ita omnes et eadem celi sic lumine
meo que apparent nobis ante primam horam noctis / apparent
oriuntur ante horam noctis tertiam unde apparent
illis quia plus fiunt nove et sol primus accidit illis
quam nobis cuius occasus causa est tuor terre
Et ita horam tertiam ab aquilone in austro
tempo sic apparent omnibus ante septentrione quod
stelle sunt semperdine apparentes sed quia accidunt
ad polum arcticum quod non semper occultantur ut
quia sunt in propinquo polo antarctico. Et ideo omnes predicti

ab aquilone versus austrum in tanto posset prodi
quod stelle quibus erat a septentrione appropinquare ad
recedendum ad oriens et quanto magis ipse accedit
ad austrum tanto magis movent in oriens. Item
ille qui posset videre stellas quibus fuerit sibi
septentrione occultatas et ipsas quinque alicui prodito
ab austro versus septentrionem hinc ad vel ita
tunc est terra tota. Si terra esset plana ab aride
in oriente ita ab ortu oriente stelle oriendo tali
sicut oriendo tali quod falsum est si ergo terra et
plana et a septentrione in austrum tanquam stel
le quasi alicui semperque appropinquare se appro
rent ade quaecumque prodit quod est falsum. Si quod
terra sit plana hoc per minimum cuius quantitate
visui apparet. Quare aut aqua sit rotunda
sic demonstrari potest ponatur signum in litore
maris et egrediatur navis a portu tantum
longe quod oculus aspicientis in pede mali
non potest videre signum positum in portu tante
ty navi. Oculus causa quod ita in summitate
navis. Et videbit signum illud stante non in
pede mali sit quinque vicinum. Stante vero
in summitate mali sit vicinum et magis elongatum
sic per lineas adductas ab utroque oculorum
ad signum. Nulla alia res est ita tuor ad
concludat in alia omnia impedimenta ut ne
bule et vapores a predictis. Si ergo aqua sit
corpus magnum tota ad partibus et causa
tota. Et partes ad sicut in guttulis et rivulis
herbarum accidit quod naturaliter rotundam appe
tit formam go et tota cum sint partes et

Et ad terra sic in medio firmamenti sic patet
considerantibus in superficie terre stelle apparent eiusdem
quantitatis sunt enim distantie sed in omnibus ut in
medio celi / Ergo idem quod terra equaliter distat ab
eis Si terra magis accedit ad firmamentum in una
parte quam in alia tunc aliquis aspectus in illa parte super
ficiei terre magis accedit ad firmamentum non videt
celi medietatem Sed hoc est contra ptolomeum tomum
phos dicentes quod ubicumque homo constitutus signa
omnia ad oculum et medietatem celi aspicitur
et metas appet Illud idem et signum quod terra est
tanquam punctum respectu firmamenti quia si terra
esset aliquam notabilem quantitatem superficie firmamenti
non contingeret celi medietatem videri Si intelligatur
superficies plana superficiem terre dividens ad in
duo equalia transeunt firmamentum tunc octavus aspectus dicit
videt medietatem celi similiter omnis aspectus in superficie
terre videt eiusdem medietatem / Ergo quod colligit quod insensibilis est quantitas terre quam superficiem ad
extra tangens respectu terre quantitatis et insensibilis ita
etiam firmamenti Sicut dicit Alfragani quod
omnes stellarum figuras vel saltem notabiliores apparent
se maiores quod terra sic illa stellarum ita firmamenti
et quia punctum et sensum terre ad sit minor et
ex hoc ad terra in medio omnium immobilitatem tenet
ad sit similitudinem sic per quam videtur ex quinque
Quinque in hac tenet ad extra extra eadem
quod punctum in medio firmamenti Terra igitur ad
sit similitudinem ad punctum ipsum ratione tenet quod
quidquid non a centro distans accidentaliter aspicit
dicit / terra a medio non accidit quod propinquior

Februarius



Ianuarius mensis

1	Circumcisio domini
2	Octaua
3	Sancti Petri episcopi
4	Sancti Siluestri pape
5	Vigilia epiphanie
6	Epiphania domini
7	Octaua sancti Iuliani
8	Octaua sancti Martini
9	Octaua sancti Hilarii
10	Octaua sancti Stephani
11	Octaua sancti Iohannis
12	Octaua sancti Thomae
13	Octaua sancti Silii
14	Octaua sancti Hilarii
15	Octaua sancti Mauri
16	Octaua sancti Marcelli
17	Octaua sancti Antonii
18	Octaua sancti Prisci
19	Octaua sancti Fabiani
20	Octaua sancti Sebastiani
21	Octaua sancti Agnetis
22	Octaua sancti Vincentii
23	Octaua sancti Emerentiae
24	Octaua sancti Timothei
25	Octaua sancti Pauli
26	Octaua sancti Polycarpi
27	Octaua sancti Iohannis
28	Octaua sancti Agnetis
29	Octaua sancti Francisci
30	Octaua sancti Hilarii
31	Octaua sancti Sebastiani

aspectus planetarum ad lunam	aspectus planetarum inter se	latitudines planetarum

	☉	☽	☿	♀	♂	♃	♄
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							
13							
14							
15							
16							
17							
18							
19							
20							
21							
22							
23							
24							
25							
26							
27							
28							
29							
30							
31							

Aspectus ad lunaz	Aspectus inter se	Latitudines planetarum
☉		
☿		
☽		
♃		
♀		
♂		
☊		
☋		
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		
11		
12		
13		
14		
15		
16		
17		
18		
19		
20		
21		
22		
23		
24		
25		
26		
27		
28		

Duodecim celi domos in orizonte inveniri

Accipe diem horas et minuta pro quibus id fieri volueris et ca
in tabula scribe. Similiter locum solis in signis graduibus
et minutis quem habes ad meridiem diei eiusdem per te
positum. Eandem et gradum solis intra tabellas predictas
et horas et minuta que inter gradum solis invenisti sibi
sub horis et minutis per te positis. De minutis autem solis per
oram que est inter horas et minuta eiusdem gradus solis
et sequentis immediate accipe per te positum secundum proportionem
eorundem minutorum solis ad ea minuta quia per te proximiora
semper adde ad primus tres invenitis et inde minuta inter
horas ad horas. De horis abstractis ze. si addition
inveniretur aut plus. Et sic selecti sint quare in eo
limina horarum et minutorum si deprehendere invenire poteris ubi
oriens et ex eius opposito in eadem riga insuper decimum
habes decima domum et sequentes quinque. Cuius hiis ze
ligue sic per nadir habentur

Tabule sequentes duodecim domorum orizontalium a tabulis magistri Johannis de Regio monte sunt extracte juxta modum quem ponit ceteris magis valentibus ad latitudinem regionum 40 graduum et zenith

[illegible]

♈	hore	10	11	12	1	2	3
	zodiac	♈	♉	♊	♋	♌	♍
	♑ ♒						
			6 11	6 11	6 11	6 11	6 11
0	0 0	0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0
1	0 9	1	13 11	24 41	26 6	14 41	2 48
2	0 18	2	14 21	28 22	26 21	16 37	4 24
3	0 11	3	14 30	29 33	24 28	18 13	6 31
4	0 14	4	16 38	0 23	28 8	18 44	8 19
5	0 18	5	18 24	1 13	28 29	18 34	8 6
6	0 22	6	18 42	2 3	29 30	19 16	8 43
7	0 26	7	19 48	2 42	0 10	19 41	9 20
8	0 29	8	21 4	3 21	0 41	20 34	10 24
9	0 33	9	22 10	4 30	1 31	21 18	11 12
10	0 37	10	23 16	5 19	2 12	22 0	12 2
11	0 40	11	24 21	6 1	2 41	22 21	12 29
12	0 44	12	24 24	6 42	3 32	23 22	13 31
13	0 48	13	26 30	7 22	4 12	24 3	14 22
14	0 51	14	27 33	8 29	4 42	24 44	14 12
15	0 54	15	28 36	9 16	5 33	25 26	15 0
16	0 59	16	29 38	10 3	6 12	26 7	16 41
17	1 3	17	0 41	10 50	6 53	26 49	17 34
18	1 6	18	1 43	11 36	7 33	27 30	18 24
19	1 10	19	2 44	12 23	8 14	28 12	19 12
20	1 14	20	3 46	13 4	8 54	28 53	20 0
21	1 18	21	4 47	13 44	9 35	29 34	20 48
22	1 21	22	4 47	14 24	10 14	0 17	21 37
23	1 24	23	6 47	14 57	10 54	0 48	22 24
24	1 29	24	7 47	16 13	11 36	1 40	23 14
25	1 33	25	8 47	16 49	12 18	2 23	24 4
26	1 36	26	9 47	17 24	12 57	3 6	24 42
27	1 40	27	10 46	18 30	13 38	3 48	25 23
28	1 44	28	11 45	19 16	14 18	4 30	26 33
29	1 48	29	12 43	20 1	14 58	4 13	27 21
30	1 52	30	13 41	20 46	14 39	4 44	28 10

♑	hora meridie		10		11		12		1		2		3	
	♄	♏	♑	♐	♐	♏	♐	♏	♌		♍		♍	
0	1	42	0	13	41	20	26	14	39	4	44	28	10
1	1	44	1	12	39	21	31	16	20	6	38	29	0
2	1	49	2	14	37	22	17	17	1	7	21	29	40
3	2	3	3	16	32	23	1	17	22	8	3	0	20
4	2	7	4	17	31	23	27	18	23	8	27	1	30
5	2	11	5	18	28	24	33	19	4	9	30	2	20
6	2	14	6	19	24	24	18	19	26	10	12	3	10
7	2	19	7	20	23	26	3	20	28	10	47	4	1
8	2	22	8	21	19	26	28	21	10	11	21	4	31
9	2	26	9	22	16	27	33	21	41	12	24	5	22
10	2	30	10	23	12	28	18	22	33	13	9	6	32
11	2	32	11	24	9	29	3	23	14	13	42	7	24
12	2	38	12	24	4	29	28	23	47	14	38	8	14
13	2	42	13	26	0	0	33	24	39	14	22	9	7
14	2	46	14	27	44	1	28	24	30	16	7	9	47
15	2	50	15	27	40	2	3	26	3	16	42	10	29
16	2	52	16	28	36	2	29	26	28	17	37	11	21
17	2	58	17	28	31	3	34	27	28	18	22	12	33
18	2	2	18	0	27	4	20	28	11	19	7	13	24
19	3	6	19	1	22	4	6	28	43	19	42	12	17
20	3	10	20	2	28	4	42	29	28	20	38	14	9
21	3	12	21	3	22	6	37	0	28	21	23	16	1
22	3	18	22	4	17	7	23	1	3	22	9	16	43
23	3	22	23	4	11	8	9	1	27	22	42	17	24
24	3	27	24	6	6	8	42	2	30	23	20	18	37
25	3	31	25	7	1	9	21	3	12	24	27	19	30
26	3	34	26	7	44	10	27	3	48	24	12	20	24
27	3	39	27	8	40	11	12	4	23	26	2	21	17
28	3	43	28	9	34	12	0	4	27	26	27	22	10
29	3	47	29	10	39	12	26	6	11	27	32	23	3
30	3	41	30	11	33	13	33	6	46	28	20	23	46

☉	horae	10	11		12		1		2		3	
♊	meridies	♊	☉		☉		☊		☊		♎	
♎	0:01	♎	♎	♏	♐	♑	♎	♏	♎	♑	♎	♑
0	3	41	0	11	33	13	33	6	46	28	20	23	46
1	3	44	1	12	31	12	19	1	20	29	1	22	29
2	2	0	2	13	22	14	6	8	24	29 ♎	44	21	23
3	2	2	3	12	11	14	43	9	10	0	23	26	28
4	2	8	4	14	12	16	20	9	44	1	30	21	31
5	2	12	5	16	6	11	21	10	20	2	18	28	24
6	2	16	6	11	0	18	12	11	24	3	4	29	18
7	2	21	7	11	42	19	0	12	10	3	42	0	12
8	2	26	8	18	28	19	28	12	46	4	20	1	1
9	2	29	9	19	23	20	34	13	22	4	28	2	7
10	2	33	10	20	38	21	23	12	21	6	11	2	44
11	2	38	11	21	33	22	11	14	13	7	4	3	29
12	2	22	12	22	21	22	48	14	49	7	43	2	23
13	2	26	13	23	22	23	26	16	24	8	21	4	31
14	2	41	14	22	11	22	32	11	32	9	30	6	32
15	2	44	15	24	11	24	22	18	18	10	18	7	21
16	2	49	16	26	6	26	9	19	2	11	7	8	21
17	4	3	17	21	0	26	47	19	41	11	44	9	16
18	4	8	18	21	44	21	26	20	38	12	22	10	10
19	4	12	19	28	29	28	34	21	22	13	33	11	4
20	4	16	20	29	22	29	23	22	11	12	21	12	0
				☉		☊							
21	4	21	21	0	39	0	12	22	47	14	10	12	44
22	4	24	22	1	33	1	0	23	22	14	49	13	40
23	4	29	23	2	28	1	28	22	30	16	28	12	22
24	4	32	24	3	22	2	37	24	17	17	36	14	38
25	4	38	25	2	18	3	26	26	2	18	26	16	33
26	4	23	26	4	12	2	12	26	10	19	14	17	21
27	4	27	27	6	8	4	3	27	37	20	3	18	21
28	4	41	28	7	2	4	41	28	22	20	41	19	16
29	4	46	29	7	47	6	20	29	12	21	21	20	11
30	6	0	30	8	43	7	29	30	0	22	30	21	6

☉	hore	10a	11a	12a	1	2a	3a
♌	Medio	♍	♎	♏	♐	♑	♒
♋	♊		♋ ♏	♊ ♐	♋ ♐	♊ ♑	♋ ♒
0	6 0	0	8 43	1 29	0 0	22 30	21 6
1	6 2	1	9 28	8 18	0 28	23 18	22 2
2	6 9	2	10 22	9 8	1 34	24 8	22 41
3	6 13	3	11 38	9 41	2 22	24 41	23 42
4	6 17	4	12 42	10 24	3 9	24 24	24 21
5	6 22	5	13 26	11 33	3 46	25 34	24 42
6	6 26	6	14 21	12 23	4 23	27 23	25 31
7	6 30	7	14 14	13 12	5 30	28 12	27 31
8	6 34	8	15 10	14 0	6 16	29 0	28 25
9	6 39	9	17 4	14 49	7 3	29 28	29 21
10	6 42	10	18 0	14 38	7 49	0 25	0 16
11	6 48	11	18 44	15 27	8 36	1 24	1 10
12	6 52	12	19 29	17 14	9 22	2 13	2 4
13	6 57	13	20 22	18 2	10 9	3 2	2 49
14	7 1	14	21 39	18 43	10 56	4 40	3 42
15	7 4	15	22 33	19 21	11 21	5 38	4 28
16	7 9	16	23 28	20 20	12 28	6 26	5 23
17	7 12	17	24 22	21 18	13 14	6 12	6 38
18	7 18	18	25 17	22 6	14 1	7 1	7 32
19	7 22	19	26 11	22 54	14 25	8 29	8 27
20	7 27	20	27 4	23 42	15 32	9 25	9 21
21	7 31	21	27 48	24 31	16 18	10 9	10 16
22	7 34	22	28 43	25 20	17 2	10 49	11 11
23	7 39	23	29 28	26 8	17 29	11 26	12 6
24	7 42	24	0 21	26 44	18 32	12 33	13 0
25	7 48	25	1 34	27 22	19 19	13 20	13 42
26	7 52	26	2 28	28 29	20 2	14 7	14 28
27	7 56	27	3 21	29 17	20 40	14 42	15 22
28	8 0	28	4 16	0 2	21 34	15 21	16 27
29	8 4	29	5 10	0 42	22 20	16 27	17 32
30	8 9	30	6 3	1 20	23 2	17 28	18 27

☉	hore	10	11	12	1	2	3
Grados	Medioci	♌	♍	♎	♎	♏	♐
	′ ″	′ ″	′ ″	′ ″	′ ″	′ ″	′ ″
0	8 9	0 8	3 1	20 23	2 16	21 18	21
1	8 13	1 6	46 2	26 23	29 11	13 19	21
2	8 17	2 1	29 3	13 24	33 18	0 20	17
3	8 21	3 8	52 2	0 25	17 18	26 21	10
4	8 24	4 9	34 2	47 26	2 19	32 22	2
5	8 29	5 10	28 4	32 26	26 20	19 22	49
6	8 33	6 11	21 6	19 27	30 21	4 23	42
7	8 38	7 12	12 1	4 28	13 21	41 24	28
8	8 42	8 13	7 1	41 28	47 22	37 24	23
9	8 46	9 14	0 8	37 29	20 23	22 26	37
10	8 50	10 14	40 9	21	☊ 23	24 7	37 32
11	8 54	11 15	22 10	7 1	7	24 42	28 27
12	8 58	12 16	34 10	43 1	29	24 20	29 23
13	9 2	13 17	27 11	38 2	32	20 24	0 18
14	9 6	14 18	19 12	23 3	14	27 10	1 14
15	9 10	15 19	11 13	8 3	47	27 46	2 9
16	9 14	16 20	3 13	43 4	20	28 22	3 4
17	9 18	17 20	43 14	27 4	21	29 26	4 0
18	9 22	18 21	24 15	21 6	3	0 11	4 44
19	9 26	19 22	34 16	6 6	24	0 16	4 41
20	9 30	20 23	26 16	40 7	27	1 21	6 27
21	9 34	21 24	17 17	34 8	9	2 27	7 22
22	9 38	22 24	8 18	19 8	40	3 11	8 20
23	9 41	23 24	48 19	2 9	32	3 47	9 37
24	9 44	24 26	28 19	46 10	14	4 42	10 34
25	9 49	25 27	38 20	29 10	44	4 27	11 31
26	9 53	26 28	29 21	14 11	37	6 12	12 28
27	9 57	27 29	20 21	46 12	18	6 48	13 26
28	10 1	28 0	9 22	39 12	48	7 33	14 23
29	10 4	29 1	0 23	22 13	39	8 28	14 21
30	10 8	30 1	49 24	4 14	20	9 13	16 18

♍	♄	♂	10 ♍	11 ♌		12 ♌		1 ♋		2 ♏		3 ♐	
♑				♑	♏	♑	♏	♑	♏	♑	♏	♑	♏
0	10	8	0	1	29	22	2	12	50	9	13	16	18
1	10	12	1	2	38	22	26	14	1	9	48	17	16
2	10	16	2	3	27	24	29	14	21	10	32	18	12
3	10	20	3	2	17	26	12	16	22	11	29	19	13
4	10	22	4	2	6	26	42	17	3	12	14	20	12
5	10	27	5	4	46	27	37	17	23	13	1	21	12
6	10	31	6	6	26	28	19	18	23	13	26	22	12
7	10	34	7	7	32	29	1	19	2	14	32	23	12
8	10	39	8	8	22	29	23	19	22	14	18	24	12
9	10	42	9	9	11	0 ♋	24	20	24	16	2	24	13
10	10	46	10	9	49	1	7	21	4	16	40	26	14
11	10	40	11	10	28	1	27	21	24	17	27	27	14
12	10	42	12	11	36	2	30	22	26	18	23	28	16
13	10	47	13	12	22	3	12	23	6	19	10	29	19
14	11	1	14	13	13	3	43	24	27	19	40	0 ♎	21
15	11	4	15	14	0	4	3	24	27	20	23	1	23
16	11	9	16	14	28	4	14	25	7	21	31	2	27
17	11	12	17	15	34	5	46	25	27	22	18	3	30
18	11	16	18	16	23	6	38	26	27	23	16	4	32
19	11	20	19	17	11	7	18	27	8	23	43	5	38
20	11	23	20	17	57	7	49	27	28	24	21	6	43
21	11	27	21	18	24	8	21	28	28	24	30	7	49
22	11	31	22	19	32	9	22	29	8	26	19	8	54
23	11	32	23	20	19	10	3	29	29	27	8	10	1
24	11	38	24	21	6	10	43	0 ♏	30	27	52	11	7
25	11	42	25	21	52	11	22	1	10	28	26	12	13
26	11	44	26	22	42	12	4	1	41	29	36	13	22
27	11	49	27	23	30	12	46	2	31	0 ♐	27	14	30
28	11	53	28	24	17	13	17	3	12	1	17	15	38
29	11	56	29	25	2	14	8	4	53	2	8	16	48
30	12	0	30	25	49	14	49	4	32	3	0	17	48

☉	hora meridiei			10	hnde tuma		Duo data		Assus		Sexta		Tez da	
♌	♄	♃	♂	☿	☽	☉	♃		♄		♃		☿	
♋	♄	♃	♂	☿	☽	☉	♃		♄		♃		☿	
0	12	0	0	24	29	12	29		2	22	3	0	15	48
1	12	2	1	26	36	14	30		4	14	3	42	16	9
2	12	5	2	27	21	16	11		4	7	2	24	20	19
3	12	11	3	28	9	16	42		6	38	4	39	21	30
4	12	14	2	28	46	15	33		5	19	6	32	22	22
5	12	18	4	29	23	18	12		8	1	5	27	23	43
6	12	22	6	0	30	18	42		8	22	8	22	24	6
7	12	26	7	1	15	19	36		9	26	9	16	26	20
8	12	29	8	2	3	20	15		10	8	10	13	27	32
9	12	33	9	2	40	20	48		10	40	11	10	28	29
10	12	37	10	3	39	21	40		11	32	12	8	0	4
11	12	40	11	4	23	22	22		12	15	13	6	1	20
12	12	42	12	4	10	23	3		13	0	14	2	2	36
13	12	48	13	4	57	23	54		13	52	14	2	3	43
14	12	51	14	6	42	24	26		14	27	16	2	4	10
15	12	44	15	7	31	24	9		14	11	15	6	6	28
16	12	49	16	8	18	24	29		15	44	18	7	7	24
17	13	3	17	9	4	26	32		16	21	19	10	9	2
18	13	6	18	9	51	27	14		17	26	20	15	10	22
19	13	10	19	10	29	27	57		18	12	21	18	11	42
20	13	12	20	11	26	28	40		18	48	22	23	13	4
21	13	18	21	12	13	29	32		20	42	23	30	12	26
22	13	21	22	13	1	30	4		21	30	24	28	14	27
23	13	24	23	13	48	0	48		22	18	24	20	15	8
24	13	29	24	14	36	1	31		22	6	26	17	18	32
25	13	33	25	15	23	2	14		23	44	28	9	19	44
26	13	36	26	16	11	3	0		24	23	29	32	21	19
27	13	40	27	16	48	3	43		24	32	0	34	22	42
28	13	42	28	17	46	4	37		26	20	1	49	24	6
29	13	48	29	18	33	5	11		27	9	3	5	25	29
30	13	52	30	19	21	5	44		27	0	4	23	26	52

Orig	horae		Decada	pro vni decima		pro duo decima		pro tres decima		pro quatuor decima		pro domo tertia	
	Mercurii	Dies	Orig	G	M	G	M	G	M	G	M	G	M
0	13	42	0	19	21	4	44	27	0	2	23	26	42
1	13	44	1	20	9	6	20	27	41	4	23	28	17
2	13	49	2	20	47	7	24	28	23	1	6	29	23
3	13	3	3	21	26	8	10	29	38	8	27	1	9
4	12	1	4	22	32	8	46	0	48	9	40	2	33
5	12	11	5	23	22	9	21	1	22	11	12	4	0
6	12	14	6	24	12	10	28	2	17	12	20	5	24
7	12	19	7	24	2	11	14	3	11	12	9	6	41
8	12	22	8	24	41	12	2	4	8	13	30	8	16
9	12	26	9	26	20	12	29	5	6	11	12	9	22
10	12	30	10	27	29	13	36	6	4	18	21	11	9
11	12	32	11	28	18	14	23	7	3	20	21	12	34
12	12	38	12	29	8	15	11	8	2	21	48	12	1
13	12	42	13	29	48	16	0	9	2	23	34	14	26
14	12	47	14	0	27	16	28	10	3	24	13	16	41
15	12	40	15	1	38	17	38	11	6	26	46	18	18
16	12	42	16	2	28	18	28	12	9	28	21	19	22
17	12	48	17	3	18	19	18	13	12	0	36	21	9
18	14	2	18	4	8	20	8	12	20	2	4	22	33
19	14	6	19	4	1	21	0	14	27	4	3	24	0
20	14	10	20	4	42	21	42	17	36	4	42	24	24
21	14	12	21	6	23	22	23	18	24	7	24	26	28
22	14	18	22	7	34	23	36	19	46	9	39	28	12
23	14	22	23	8	27	24	28	21	9	11	34	29	34
24	14	27	24	9	16	24	22	22	20	13	31	0	48
25	14	31	25	10	10	26	14	23	21	14	27	2	20
26	14	34	26	11	4	27	12	24	48	17	31	3	47
27	14	39	27	11	48	28	8	25	18	19	32	4	9
28	14	43	28	12	41	29	4	28	30	21	33	6	31
29	14	47	29	13	42	29	0	29	1	23	34	7	42
30	14	41	30	12	38	0	47	29	27	24	36	9	13

☉	horae	10a	11ma	12a	1a	2a	3a
			♄	♃	♂	☿	☽
			☌	m	☌	m	☌	m	☌	m	☌	m
0	14	41	0	12	38	0	41	29	54	24	36	9	13
1	14	44	1	14	32	1	44	0	43	21	22	10	33
2	16	0	2	16	21	2	42	2	33	29	26	11	43
3	16	2	3	17	21	3	42	3	42	1	42	13	12
4	16	8	4	18	16	4	42	4	28	4	0	12	32
5	16	12	5	19	11	5	46	5	4	6	4	14	42
6	16	16	6	20	6	6	48	8	21	8	8	11	10
7	16	21	7	21	1	8	1	10	20	10	10	18	37
8	16	24	8	21	47	9	4	12	1	12	14	19	42
9	16	29	9	22	42	10	10	13	28	12	19	21	1
10	16	33	10	23	41	11	16	14	37	16	23	22	17
11	16	38	11	24	28	12	23	17	29	18	24	23	33
12	16	42	12	24	24	13	30	19	51	20	26	24	48
13	16	46	13	26	23	14	38	20	16	22	24	26	2
14	16	41	14	27	21	14	49	23	16	24	24	27	17
14	16	44	14	28	21	17	1	24	17	26	24	28	30
16	16	49	16	29	39	18	12	27	21	28	18	29	43
17	17	3	17	0	39	19	24	29	18	0	14	0	44
18	17	8	18	1	39	20	39	1	38	2	7	2	7
19	17	12	19	2	39	21	42	3	40	4	0	3	18
20	17	16	20	3	40	23	10	6	4	4	40	4	29
21	17	21	21	4	41	24	26	8	18	1	37	4	39
22	17	24	22	4	43	24	49	10	36	9	24	6	49
23	17	29	23	6	44	27	10	12	14	11	9	7	48
24	17	32	24	7	46	28	32	14	19	12	42	9	6
24	17	38	24	8	40	29	46	17	42	14	33	10	14
26	17	42	26	9	43	1	21	20	8	16	16	11	23
27	17	47	27	10	47	2	44	22	32	17	48	12	29
28	17	41	28	12	0	4	14	24	2	19	29	13	34
29	17	46	29	13	6	4	47	27	30	21	4	14	42
30	17	0	30	14	12	7	21	30	0	22	38	14	48

♈	horc	10	11		12		1		2		3	
	modi	18	♈		♉		♊		♋		♌	
			♋	♌	♋	♌	♋	♌	♋	♌	♋	♌
0	18	0	0	14	12	1	21	0	0	22	38	14	28
1	18	2	1	14	18	8	46	2	30	42	12	16	42
2	18	9	2	16	24	10	30	2	41	44	22	18	0
3	18	13	3	11	30	12	6	1	24	41	13	19	3
2	18	11	2	18	36	13	23	9	41	28	39	20	6
4	18	21	4	19	22	14	33	12	14	0	12	21	9
6	18	24	6	20	43	11	8	12	29	1	29	22	13
1	18	31	1	22	3	18	40	11	2	2	40	23	14
8	18	34	8	23	10	20	34	19	28	2	11	24	11
9	18	39	9	24	20	22	24	21	21	4	30	24	19
10	18	42	10	24	30	24	9	23	44	1	49	26	20
11	18	48	11	26	40	26	0	26	10	8	6	21	20
12	18	42	12	21	42	21	43	28	22	9	20	28	20
13	18	41	13	29	2	29	26	0	42	10	34	29	20
12	19	1	12	0	11	1	22	2	38	11	24	0	20
14	19	4	14	1	29	3	36	2	22	12	29	1	20
16	19	9	16	2	23	4	32	6	23	12	11	2	19
11	19	12	11	3	41	1	32	8	23	14	20	3	18
18	19	18	18	4	11	9	33	10	38	16	49	2	11
19	19	22	19	6	21	11	32	12	30	11	31	4	12
20	19	21	20	1	22	13	36	12	22	18	23	6	12
21	19	31	21	8	49	14	20	16	11	19	29	1	8
22	19	34	22	10	14	11	23	11	48	20	44	8	2
23	19	39	23	11	33	19	40	19	39	21	49	8	1
20	19	22	20	12	40	21	42	21	18	23	2	9	48
24	19	48	44	12	1	23	46	22	44	22	2	10	42
26	19	42	26	14	26	26	0	22	31	24	4	11	29
21	19	46	21	16	26	28	6	26	4	26	4	12	23
28	20	0	28	18	6	0	12	21	36	21	4	13	38
29	20	4	29	19	21	2	18	29	6	28	4	12	33
30	20	9	30	20	21	2	23	0	32	29	2	14	28

♈	Hora Medie		♉	♊		♋		♌		♍		♎		♏	
				♑	♒	♓	♈	♉	♊	♋	♌	♍	♎	♏	♐
0	20	9	0	20	21	2	23	0	32	29	3	14	22
1	20	13	1	22	8	6	24	1	48	30	28	14	14
2	20	17	2	23	29	8	27	3	20	0	46	16	9
3	20	21	3	22	40	10	28	2	21	1	42	17	2
4	20	24	4	26	13	12	29	6	1	2	28	18	44
5	20	29	5	27	37	14	29	7	18	3	23	18	28
6	20	33	6	29	1	16	29	8	34	4	38	19	21
7	20	38	7	0	24	18	24	9	40	5	31	20	33
8	20	42	8	1	21	20	20	11	3	6	22	21	24
9	20	46	9	3	12	22	12	12	12	7	16	22	17
10	20	50	10	4	34	24	5	13	23	8	8	23	8
11	20	52	11	6	0	27	46	14	32	9	0	24	49
12	20	58	12	7	24	27	26	15	39	9	51	24	41
13	21	2	13	8	40	29	33	16	24	10	22	25	21
14	21	6	14	10	17	1	19	17	50	11	31	26	31
15	21	10	15	11	21	3	3	18	13	12	21	27	22
16	21	12	16	13	8	4	26	19	46	13	11	28	12
17	21	18	17	14	33	6	24	20	57	14	0	29	2
18	21	22	18	15	48	8	1	21	57	14	48	0	51
19	21	26	19	17	24	9	31	22	46	15	36	0	41
20	21	30	20	18	51	11	12	23	55	16	24	1	31
21	21	32	21	20	17	12	27	24	52	17	11	2	20
22	21	38	22	21	23	14	20	25	51	17	48	3	10
23	21	41	23	23	9	15	51	26	57	18	34	4	59
24	21	44	24	24	34	17	19	27	53	19	32	4	48
25	21	49	25	26	0	18	44	28	37	20	18	5	37
26	21	53	26	27	24	20	10	29	31	21	4	6	26
27	21	57	27	28	51	21	33	0	24	21	59	7	14
28	22	1	28	0	16	22	52	1	16	22	34	8	2
29	22	5	29	1	42	24	17	2	8	23	19	9	51
30	22	8	30	3	1	25	36	3	59	24	5	9	39

1	Hoc	10	11a		12a		1a		2a		3a	
♐	Aleidei	♐	♈		♉		♌		♍		♎	
			♂	♃	☉	☿			♂	♃	☉	☿
0	22	8	0	3	8	24	36	2	49	28	4	10	39
1	22	12	1	2	30	26	42	3	40	27	29	11	26
2	22	6	2	4	42	28	10	2	39	24	33	12	12
3	22	20	3	7	17	29	24	4	28	26	17	13	1
2	22	28	2	8	21	0	38	6	18	27	1	13	29
4	22	27	4	10	2	1	41	7	7	27	22	14	36
6	22	31	6	11	28	3	2	7	44	28	28	14	22
7	22	34	7	12	41	2	43	8	22	29	12	16	12
8	22	37	8	12	12	4	22	9	29	29	42	17	0
9	22	22	4	14	33	6	30	10	14	0	37	17	26
10	22	26	10	16	42	7	36	11	1	1	30	18	33
11	22	40	11	18	16	8	21	11	27	2	2	19	21
12	22	42	12	19	36	9	26	12	33	2	24	20	8
13	22	47	13	20	43	10	29	13	18	3	27	20	44
12	23	1	12	22	12	11	12	12	2	4	10	21	22
14	23	4	14	23	32	12	43	12	28	4	40	22	29
16	23	9	16	24	40	13	43	14	32	4	33	22	16
17	23	12	17	26	7	12	44	16	14	6	14	24	2
18	23	16	18	27	24	14	44	17	0	6	47	24	40
19	23	20	19	28	39	16	44	17	22	7	38	24	36
20	23	24	20	29	42	17	43	18	24	8	14	26	23
21	23	27	21	1	11	18	41	19	9	9	1	27	10
22	23	31	22	2	26	20	29	19	41	9	23	27	47
23	23	32	23	3	20	21	26	20	33	10	24	28	23
24	23	38	24	4	43	22	23	21	16	11	4	29	30
24	33	41	24	6	6	23	38	21	48	11	26	0	17
26	23	44	26	7	18	24	33	22	20	12	27	1	3
27	23	49	27	8	30	24	27	22	21	13	8	1	40
28	23	43	28	9	41	26	21	22	2	13	28	2	37
29	23	46	29	10	41	27	12	22	22	14	14	3	22
30	24	0	30	12	1	27	7	24	24	14	10	4	11

¶ Canon de duodecim domibus celi ingendis a tabulis istis resolutus pro iuvenum in principiis astronomie non usitatis:

¶ Principio de domibus duodecim celi ingendis et tabulis duplicat per quem
explicare primo quid ultra gradum et signum solis cum quibus ipsa tue res
et talis primo scias tempus in hora et ayta per quidem ad quod duo
decim domos celi vis ingere. Pro scias gradum solis ad quidem illius
dia ad quam diem per domos celi ingere intendis et sed quotus solis
sacis ex almach aut ex kalendario rectificato pro eitra omni Gradu solis
predictas tabulas et horas et ayta que ex opto illius duo invenias ubi
ubi hora et ayta ad tempus tuum ¶ Postea Quoto addendo horas et ayta
inventa cum entrotu solis gradus in tabellas adde ad horas et ayta
tuas tui ¶ Quoto totum collectum ex additione que in tabella et ubi
illud cum invenies aut minus tue ex oto cui in ordine tuge esse
doctrinam habiche decima domus ad domibus quibus sequentibus per quidem
ex aliis opte aliquas sic intelligere ¶ Cautela in prima
Quoacum in ayta plus accrevenit ⁊ 60, 60 quod subtrahe adde
per ad vnd horam et quoacum plures hore ⁊ ze accrevent sub
tahe ze hor residuum teneche et vt in causa dicit ex calculo ⁊ illud
¶ Exemplum Volo scire et ayta signum celi in domibus in
anno dni 1422 in die 20 aprilis quare hora et ita per quidem
primo tempus ad quod signum celi ingere volo habeam et ayta hora
et ita per quidem ayta 16 Pro sure ayta quotus vis solis ad ou
dem et pono quod sit 26 Gradus sagittarii et quia quotus pro ad
quotus solis in tabulis ad 26 Gradu sagittarii et quia opto dico
1 per hora et 2 ayta quia addo ad tempus ¶ Postea sic etiam horas per quidem
diem et 16 ayta et venit 21 in hora et 36 in ayta Quoto et ultimo hor
totum collectum quod in tabulis et ubi illud cum invenias aut minus ex
ea directo invenio 10 in domus 11 12 Vaz 2az et 3az ex quibus opto
alias sic facile quantitates

Ed tragz id quod collo sty 21 et hora 48 et ayte et talis
quesiro ex oto 21 & aquary 21 et hora 41 et ayte mulio
eny vicioz & ibidem ⁊ dcm domo 21 aqry & octaw domos
ultra appacebunt

¶ Secunda ymagis hq canonis cum ultra motuz
solis ayta adinguntur Gradius hic ymagis est
talis primo sinas tempz ⁊ ostimuz ad quod signum celi in
duodecim dombz vis cadere ⁊ pro sinas gradum solis & ayta
ad quidem illiq die ad quam signum celi cadere mitebz & illud
sinas ex almach aut kalendario zo ad quotu solis duplici
lutro ittu entrae optet ⁊ ⁊ ultra Gradus solis ayta existunt
que prise eunceum eny possunt primo quinq est ad signo & gradu
solis & ex oto aq cape horas & ayta pro vno gdu addito fiat 29 dratz
& ad aequiantur hore & ayta Cuto subtrhe eudy a quaud & residua
dinny Cuto hanc dinny duc et ayta residua solis est Gradus & accipe
ptem ⁊ ⁊ ⁊ ⁊ cocudan ayta solis ad 60 pro ptem ⁊ ⁊
adde sumy ad prim entratu ⁊ ⁊ pro hoc totu quere in
tabulis ubi eunceum potest aut ⁊ ⁊ & ex aq oppto et cadan regio
ista dcm habebz dcm domm ad quiz alys sequitur Cuilibz sic habuis
ex illaq appoto alias ex ⁊ ⁊ ¶ Cautela ⁊ hic ymagis
Cuoacus ex ayte plud ⁊ 60 exceuerant tonacus 60 subtrhe & pillis
adde vnu ad horas Cuoacus ante et hora plucs exceuerant ⁊ 2 ⁊
vigintiqr subtrhe & cum residuo opad et predicta est

¶ Semisignatia volo sic & ayte signum celi et duodecim dombz
dno 1 & 23 ⁊ dic exceptis eunc hoad eta ⁊ eudiq primo
tpo ⁊ ⁊ ⁊ ad quod signum celi ayte volo habe optz deriate & est hoad
eta ⁊ eudicu ayta 16 pro sinas eunctu vnz solis ad diq eudiz &
pono ⁊ sit ad eudiq 26 & 2 ayttinu signi sagittiz zo ad vero
eudem solis et tabulas 2ri eugredicu entroitu ⁊ est ad 26 gradu
sagittariz & eunceuo 11 et hora 42 et ayte vno gdu addito

[illegible]

¶ Augmentatio et dedicatio ecclesie qui erigunt si
gnum ecclesie per tabulas planchium ad meridia
lem Cracoviensem mensem erant et desinunt

¶ Tabelle de duodecim domibus Eugenii epiclese

	Horae		Hora			8	9	10	11	12	¶ canon	¶ Edicit dicens quisque aliud et aliud laus suae alia tua sua alia tua sua gula eudiget
	Menses		Dies			2	3	4	5	6	de duodecim	
	Dies		Longitudo			Longitudo					domibus	
Arietis	8	9	10	11	12	8	9	10	11	12	celi omnium	¶ Tota operatio
											Hora et gradus	astrologica a tabula 12
1	6	4	12	9	1	4	4	1	29	29	Eugenii	Haec duodecim domus et ex eis
2	6	7	12	11	2	5	4	2	30	30	vidit tempus	et plaudunt [illegible]
3	6	11	12	14	3	6	7	4	[illegible]	1	tempus astrologi	dolum celi omnia
4	6	14	12	22	4	7	6	7	2	2	ad quod [illegible]	tua [illegible]
5	6	18	12	28	5	8	8	5	4	4	domus celi	[illegible]
6	6	22	12	34	6	9	9	8	5	5	et ostis [illegible]	[illegible]
7	6	26	12	39	7	10	10	9	6	6	tabulata [illegible]	et ita [illegible]
8	6	30	12	44	8	11	11	11	7	7	[illegible] et dicit	[illegible]
9	6	33	12	46	9	12	13	11	8	8	[illegible]	
10	6	35	12	46	10	13	14	13	10	10	ad illud [illegible]	
11	6	41	13	2	11	14	15	14	11	10	ad quod [illegible]	
12	6	44	13	7	12	15	16	15	12	11	ab [illegible]	
13	6	48	13	13	13	16	18	17	14	13	et [illegible]	
14	6	52	13	18	14	18	18	18	15	14	[illegible]	
15	6	55	13	23	15	18	19	20	17	15	sub illo signo	
16	6	59	13	30	16	19	20	21	17	15	quo et [illegible]	
17	7	3	13	37	17	20	21	22	18	16	et [illegible]	
18	7	7	13	41	18	22	23	24	20	17	quos [illegible]	
19	7	10	13	46	19	23	24	25	21	20	[illegible]	
20	7	14	13	52	20	24	26	26	23	22	[illegible]	
21	7	18	13	57	21	24	26	27	24	22	[illegible]	
22	7	21	14	3	22	26	28	28	25	23	[illegible]	
23	7	27	14	9	23	28	29	30	26	24	et habet [illegible]	
24	7	29	14	14	24	28	29	1	27	24	[illegible]	
25	7	33	14	19	25	29	1	2	28	25	[illegible]	
26	7	37	14	25	26	1	2	4	30	26	[illegible]	
27	7	40	14	34	27	2	3	5	1	27	[illegible]	
28	7	44	14	38	28	3	4	6	2	28	et habet	
29	7	48	14	42	29	4	5	7	4	29	[illegible]	
30	7	52	14	48	30	4	7	10	5	30	[illegible]	

¶ Hore mediae a medie quotiens ¶ Horae ad omnes solis cursus

	Hore	Hore									
	mer	hora									
	die										
Thavnus											
1	1	24	12	24	1	4	8	11	1	2	
2	1	29	12	29	2	6	9	12	8	4	
3	8	3	14	4	3	1	11	12	10	3	
4	8	7	14	10	4	8	11	14	11	8	
5	8	11	14	16	5	9	13	14	13	9	
6	8	15	14	21	6	10	13	18	13	10	
7	8	19	14	23	7	11	14	19	14	11	
8	8	22	14	29	8	12	14	20	14	11	
9	8	26	14	30	9	13	15	22	15	12	
10	8	30	14	35	10	16	19	25	20	16	
11	8	34	14	39	11	16	20	24	21	16	
12	8	38	14	44	12	17	21	26	22	17	
13	8	42	16	0	13	18	22	28	22	18	
14	8	46	16	6	14	19	23	29	25	20	
15	8	50	16	11	15	20	24	30	26	21	
16	8	55	16	15	16	21	24	1	27	22	
17	8	58	16	23	17	22	26	2	28	23	
18	9	2	16	28	18	25	28	6	30	24	
19	9	6	16	35	19	25	29	7	2	24	
20	9	10	16	39	20	24	30	8	3	26	
21	9	15	16	45	21	27	1	10	5	27	
22	9	18	16	50	22	28	2	11	4	30	
23	9	22	16	56	23	29	5	12	7	1	
24	9	26	17	1	24	29	4	15	8	2	
25	9	31	17	7	25	30	6	14	9	3	
26	9	37	17	12	26	30	6	16	9	3	
27	9	39	17	18	27	1	9	19	12	4	
28	9	43	17	23	28	5	10	20	15	7	
29	9	47	17	29	29	4	11	22	14	8	
30	9	51	17	35	30	6	12	23	16	9	

¶ Hic tale ad cursum solis fiunt si ego ab hora horae aptem semidiurna altitudine habebit hora
meridiei a meridie incipiat

¶ Habita hac ergo si ego meridiem ab
horologio ergo si capit horas a
meridie ergo addendae sibi horae
octavae illud quod ex ora
ab addendo et habebit horam
ab ortu solis
horae sub hora quartae
horae sic et
horae et ortus

Cancer

Kalendarium

Virgo

						8	9	10	11	12		
						2	3	4	5	6		
						8	8	8	8	8

Scorpio

☽	Hore media	Hore horarum	1	8	9	10	11	12	Considerados hq magistrum Considerados
♏	h	m	h	m	♉	♊	♋	♌	♍
1	19	44	0	41	1	21	20	13	14	26
2	19	49	0	49	2	21	20	13	14	26
3	20	3	1	1	3	28	21	12	18	24
4	20	7	1	2	4	29	22	12	19	20
5	20	11	1	5	5	30	23	13	19	21
6	20	14	1	7	6	1	23	13	20	25
7	20	19	1	10	7	1	24	10	21	28
8	20	23	1	12	8	2	24	11	21	29
9	20	26	1	14	9	3	24	11	22	30
10	20	30	1	17	10	4	20	15	23	2
11	20	34	1	19	11	4	21	18	24	3
12	20	38	1	22	12	5	21	19	24	4
13	20	42	1	28	13	6	28	19	25	5
14	20	46	1	26	14	6	29	20	26	5
15	20	50	1	29	15	7	29	21	26	6
16	20	54	1	32	16	8	29	21	27	7
17	20	58	1	33	17	9	30	22	28	8
18	21	2	1	36	18	9	1	22	29	9
19	21	6	1	38	19	10	1	23	29	10
20	21	10	1	41	20	11	2	24	30	10
21	21	14	1	43	21	12	3	24	1	11
22	21	18	1	46	22	13	4	25	2	13
23	21	22	1	49	23	14	4	25	3	14
24	21	27	1	51	24	15	5	26	4	15
25	21	31	1	54	25	16	6	26	5	16
26	21	35	1	57	26	17	7	27	6	17
27	21	39	1	59	27	18	8	27	7	18
28	21	43	2	2	28	18	8	28	8	19
29	21	47	2	5	29	19	9	29	8	20
30	21	51	2	8	30	20	11	30	10	21

	horae		horae								
	media		horae								
Dagtitelig											
1	21	44	2	11	1	20	11	30	10	22	
2	21	49	2	12	2	22	12	1	11	23	
3	22	2	2	14	3	23	12	2	12	24	
4	22	8	2	16	4	24	13	2	12	24	
5	22	12	2	23	5	24	13	3	13	25	
6	22	16	2	26	6	25	14	4	14	26	
7	22	21	2	29	7	26	14	5	15	28	
8	22	25	2	32	8	27	16	5	16	29	
9	22	29	2	35	9	28	17	6	18	30	
10	22	34	2	38	10	29	18	7	19	2	
11	22	30	2	41	11	29	19	8	20	2	
12	22	42	2	44	12	30	19	9	20	3	
13	22	46	2	47	13	1	20	10	21	4	
14	22	50	2	51	14	2	21	10	22	5	
15	22	55	2	54	15	3	22	11	23	6	
16	23	59	2	58	16	4	23	12	24	7	
17	23	3	3	2	17	4	23	13	25	8	
18	23	8	3	5	18	6	24	14	26	9	
19	23	12	3	9	19	7	24	15	27	10	
20	23	16	3	13	20	8	26	16	28	11	
21	23	20	3	17	21	9	27	17	29	12	
22	23	25	3	20	22	10	28	18	30	13	
23	23	29	3	30	23	11	29	19	2	15	
24	23	33	3	34	24	12	30	20	3	16	
25	23	37	3	38	25	13	1	21	4	17	
26	23	41	3	42	26	14	2	22	5	18	
27	23	46	3	46	27	15	3	23	6	19	
28	23	50	3	50	28	16	4	24	7	20	
29	23	54	3	54	29	17	6	24	8	21	
30	24	0	3	57	30	18	7	26	9	22	

						8	9	10	11	12		
						2	3	4	5	6		

						7	8	9	10	11	12
						1	2	3	4	5	6

Tabella equationum dierum noctibus

	♑		♒		♓		♈		♉		♊	
☉	ego dies		ego		ego dies		ego		ego dies		ego dies	
1	3	26	0	28	0	9	2	1	2	33	4	19
2	3	31	0	32	0	11	2	12	2	36	4	14
3	3	29	0	31	0	13	2	14	2	39	4	17
4	3	22	0	21	0	14	2	22	2	42	4	12
5	3	15	0	23	0	10	2	21	2	45	4	13
6	3	1	0	21	0	21	2	33	2	49	4	12
7	3	0	0	19	0	23	2	38	2	53	4	10
8	2	52	0	16	0	26	2	28	2	56	4	8
9	2	49	0	12	0	30	2	28	2	58	4	6
10	2	38	0	12	0	33	2	43	4	1	4	4
11	2	31	0	10	0	31	3	49	4	3	4	1
12	2	24	0	8	0	40	3	4	4	0	4	59
13	2	11	0	6	0	44	3	9	4	9	4	51
14	2	10	0	4	0	48	3	14	4	10	4	44
15	2	3	0	3	0	52	3	21	4	12	4	42
16	1	51	0	2	0	56	3	24	4	14	4	44
17	1	51	0	1	1	1	3	31	4	17	4	46
18	1	47	0	0	1	4	3	36	4	17	4	43
19	1	39	0	0	1	9	3	40	4	18	4	40
20	1	33	0	0	1	14	3	44	4	19	4	34
21	1	29	0	0	1	19	3	50	4	19	4	32
22	1	22	0	0	1	23	3	54	4	20	4	31
23	1	16	0	0	1	28	4	0	4	20	4	28
24	1	10	0	0	1	33	4	4	4	20	4	24
25	1	4	0	0	1	34	4	9	4	21	4	22
26	0	1	0	0	1	42	4	13	4	21	4	19
27	0	54	0	2	1	44	4	14	4	21	4	16
28	0	48	0	3	1	52	4	21	4	20	4	13
29	0	41	0	4	1	54	4	24	4	20	4	10
30	0	42	0	6	2	2	4	29	4	20	4	8
					ay	2					ay	2
					8	8					16	28

Residua pars Tabule

1	2	2	2	41	3	23	0	7	1	43	1	7
2	2	1	2	30	3	21	0	10	1	42	1	0
3	3	49	2	40	3	41	0	14	1	42	0	44
4	3	49	2	40	3	44	0	20	1	44	0	40
5	3	40	2	49	3	49	0	34	1	42	0	47
6	3	41	2	40	4	4	0	30	1	40	0	50
7	3	44	2	41	4	8	0	34	1	40	0	24
8	3	41	2	41	4	12	0	40	1	41	0	26
9	3	38	2	42	4	11	0	44	1	41	0	22
10	3	34	2	42	4	22	0	48	1	40	0	10
11	3	32	2	44	4	26	0	43	1	46	0	10
12	3	38	2	46	4	31	0	41	1	44	0	2
13	3	24	2	48	4	36	1	1	1	44	4	48
14	3	22	2	48	4	40	1	4	1	42	4	42
15	3	19	3	0	4	46	1	8	1	43	4	44
16	3	16	3	2	4	40	1	12	1	41	4	38
17	3	13	3	4	4	46	1	16	1	40	4	30
18	3	12	3	1	4	1	1	20	1	38	4	32
19	3	9	3	9	4	6	1	23	1	36	4	16
20	3	1	3	11	4	11	1	26	1	44	4	9
21	3	4	3	14	4	16	1	29	1	41	4	2
22	3	3	3	14	4	20	1	32	1	30	4	44
23	2	1	3	20	4	24	1	34	1	36	4	48
24	2	49	3	23	4	30	1	38	1	32	4	40
25	2	41	3	26	4	34	1	41	1	28	4	32
26	2	46	3	29	4	40	1	43	1	24	4	24
27	2	44	3	31	4	44	1	44	1	21	4	14
28	2	42	3	33	4	40	1	41	1	21	4	9
29	2	43	3	34	4	44	1	49	1	14	4	2
30	2	43	3	31	5	0	1	41	1	10	3	14
					4	2					4	2
					24	0					14	30

¶ Tabula per quam patet meridies omni die et reducere horas meridianas ad horas horologii:

1	G	19	43	bm	19	10	apr	18	19	a	11	18	ch	10	30	nov	17	45	
2	si		43	pm		8	a		11	pt		10	ch		29	mar		41	
3	o		42	bl		1	ma		10	m		12	ve		28	ab		41	
4	ia		40	sa		4	a		12	am		13	pla		20	li		40	
5	mg		39	ch		3	du		11	bro		12	pr		27	bo		46	
6	e		38	do		2	a		10	s		10	pe		23	vm		46	
7	ve	19	37	fe	19	0	f	18	8	v		9	ma	10	22	de		40	
8	si		36	bm	18	48	de		6	fe		7	pa		21	pm		47	
9	bi		35	ap		46	ma		5	st		7	m		21	r	17	47	
10	ve		34	sa		47	ma		2	o		3	c		19	m		47	
11	di		32	la		43	ha	18	0	vt	11	2	pi		15	ba		47	
12	at		30	sti		41	pe	11	48	at	10	0	ne		11	ce		47	
13	oc		29	ca		39	po		41	sp		48	po		10	ni		47	
14	se		28	va		38	n		47	ti		46	z		17	m		47	
15	li	19	26	lat	18	37	o		42	bm		47	39	10	13	vi	17	47	
16	mar		27	pu		33	ar		40	a		46	ma		12	te		47	
17	am		26	li		32	pr		38	z		42	19		11	sp		46	
18	pm		22	9		30	dm		36	va		41	m		10	mar		46	
19	sa		21	m		28	al		37	la		40	pe		9	ab		46	
20	sol		20	pe		26	ba		33	sic		38	pe		8	z		46	
21	ag		18	te		22	be		31	ti		36	n		1	thy		41	
22	ca	19	16	pe	18	22	ne	11	29	sp		37	e		0	pu		41	
23	au		17	18		20	mc		31	pe	10	33	te		7	ti		41	
24	ti		13	ma		18	ta		27	ar		32	m		6	10	17	45	
25	sau		11	thi		16	ma		23	mar		30	vi	10	3	ha		45	
26	pe		10	am		14	n		21	a		28	ba		2	10		44	
27	no		8	m		13	a		19	sp		21	m		1	dar	17	44	
28	bi	19	11	de	18	11	pe		21	vi		24	pe	10	0	le	16	0	
29	le		17				m		20	ta		32	le	17	44	pe		1	
30	lu		17				tm		21	lu	10	32	9		44	pu	16	1	
31	mc	19	12				ce	11	21				pa	17	45				

d h ch d h ch h ch h ch h ch h ch

¶ Si per hanc tabulam reduci vis horas meridies ad horas horologii ostende per hunc modum ad horas horologii ostende per hunc modum ad horas horologii ostende per hunc modum

Continuatio tabule de tyde midi

	h	ay		h	ay		h	ay			ay		h	ay		h	ay		
1	pul	10	3	pe	10	20	e	11	33	fe	18	32	om	19	25	de	20	3	
2	pow		3	pre		e1	gr		34	m		32	ne		28	ce		3	
3	al		e	pre		e2	di		31	ch		34	no		30	ba		3	
e	pro		4	pro		e3	vm		34	pa		38	ve		31	ba		3	
4	ce		6	de		e4	pp		e1	a		e0	bre		32	la		e	
5	pi		1	pa		e0	ha		e3	sa		e2	le		33	m		e	
1	vel		8	do	10	e8	bar		e4	ma		e3	o		34	ce		e	
8	bu	10	9	a		e4	mar		e1	ch		e4	q		36	9	20	e	
9	li		11	20		4e	pre		4e	di		e1	te		38	cp		4	
10	pa		12	lav		41	pon		42	gr		e4	o		39	r		4	
11	be		13	tv		43	pro		44	au		41	ma	19	e0	al		4	
12	ne		1e	bu		44	pa		41	te		43	tu		e2	ma		4	
13	ma		10	pp		40	a	11	48	ch		44	bu		e3	lu		4	
1e	gu		18	cu	10	48	ar	18	0	ale		40	a		ee	a		4	
14	a		19	pep	11	0	mc		2	ma	18	48	v		e0	a		4	
10	post		20	a		2	ar		e	Gal	19	0	ch		e1	pa		e	
11	ale		21	o		3	la		6	le		2	post		e8	tu		e	
18	ar	10	22	a		4	par		8	lu		3	/	6	e4	ab		e	
19	nol		23	pa		1	ti		10	ce		4	c	19	40	m		e	
20	plu		2e	pi		9	ch		12	ne		1	li		41	de		3	
21	bra		24	ti		11	mar		13	m		8	za		42	tho	20	3	
22	mag		26	ti		13	mar		10	pe		10	ce		43	mo		3	
23	ap		28	mo		1e	ti		11	pe		12	de		44	mo		3	
2e	2		29	bu	11	10	a		19	ve		13	q		40	80		2	
24	pa	10	30	to		18	ab		21	q	19	14	tra		48	mar		2	
20	a		31	lo		20	r		23	pi		11	te	19	44	pep		2	
21	bu		32	nu		22	pa		24	m		18	ti	20	0	40	20	1	
28	ch		3e	au		2e	ve		20	pi		20	ma		1	pu	19	44	
28	pu		34	col		20	tmah		28	mo		21	pa		2	tho		48	
30	ab		31	dur		28	ra	18	30	mi		23	au	20	2	me		40	
31	don	10	38	ta	11	30				ch	19	24				pul	19	4e	

249

799
250

In nomine Jesu benedicti

¶ Canon primus declinationes planetarum et stellarum fixarum levissime docens indagare:

¶ Ut hic canonis ipsius sensum intelligatis sciendum quod declinatio stellae fixae est distantia eius ab aequinoctiali circulo vel ecliptica quidem latitudo autem stellae est distantia stellae ab ecliptica sed ergo ne hic latitudo eo quod semper sol est sub ecliptica cursus et eundem exit quidem hic tamen sol declinatur et autem maxima solis declinatio ab aequatore est secundum ptholomeum 23 gradus et 51 minuta quod declinatio est solis aequatoris et pedum australium

¶ Secundum vero quod canon iste sensum dare docet sive docet quo cuique declinatio stellae aut multae aliae stellae quae latitudinem fixarum gradus eundem accedit et est in 11 et 4 et octo dicit et hinc hic dicit canon iste quo cuique declinatio stellae aut significationem qui nulla hic habet et est sol stellae ipsa fortuna quod caput draconis Deinde canon iste dicit quo cuique declinatio stellarum fixarum sed nullus sed stellae quae latitudinem habet octo gradus et extendit et est ad praecis hic canon sive tabulae declinationum et pedum tabulae eugen polidus de quibus ego dissertationes sunt cuique et canon qui sunt doctus

¶ Primus vero hic canonis cum declinationem stellae cum stellae fixae habeant latitudinem octo gradus eo exercere quemque quisque primo longitudinem ipsa stellae sed ipsis hoc est quoties ergo qui quantum a pedibus aliae hic ipsis dicit talis stella sit in cuique horis ascensionis vel descensionis ad horis ascensus est quae est a pedibus australibus ipsis et sunt signi geminis vel cuadrato ascensionis quia ad sol hic et in cuadrato ad ascensionem ad eos ascendit ad descendens est quia a pedibus australibus ipsis et sunt signi sagittarii vel cuadrato descensionis quia ad sol est et tali cuadrato ad ascendit a eorum

¶ Deinde ipsis sunt latitudinem stellae quod ergo declinationem ipsarum stellarum latitudinem ¶ Circuitus ad eo loco stellae et declinatio quae ipsis entre tabulae declinationum et loco illius stellae ad stellae ipsa et latitudo ipsius stellae habeant ¶ Circuitus ad latitudinem stellae et stellae quemque ad stellae est dicitur pro tali declinationem ¶ et ¶ longitudinem stellae ¶ et cuique ascensionem horis est stellae ad latitudinem tali declinationem ¶ hi sunt et ¶ longitudinem stellae ¶ et cuique horis ascensionem

[illegible]

[illegible] declinacionis simplicis [illegible] et [illegible] stelle [illegible] et talis [illegible]
stelle [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] declinacionis [illegible] [illegible]
[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]

¶ Cotimacio canonis

¶ Cum ab ea longitudine et ab ea latitudine cum fuerit ag et 2 ult gradus
supra 1 ecy fuerit inventa ex talis secundo entroitu talis declinatio
inter 02 unus gradus addito ipsi tali ad entroitum eo quando ipsum
anulum cum 1 inventi 6 cum suo entroitu quando et quando 6 ad eius
diametrum sequitur ipsum et supra horizontem suo ipsi longitudo stellae
ad placidum ex latitudine sinistro accepta sua 6 supra ad ipsi longitudo stellae
cum placidum ex latitudine dextro est accepta pro sublimi eundem a eundem et
habebit diam cum addito quam diam dur ex ipsum 6 longitudo stellae et placidum
cum quo eo est entratu et ipsum quando ab tali diametro vadit ~~addit cum~~
~~subtrahit et suo entroitu et 1 ipsum cum ipsi entroitu non cum eundem~~
fuerit cum suo titulo sua ad ipsum addit cum subtrahit addendo alio
ad si eundem sum angulo ad eundem suo subtrahendo ad si eundem sum
angulo ad eundem fuerit

¶ Semeligma

cum entro eo entroitu
cum 10 lue unus gradus addito entro cum 2 8 8 8 et quando anulum
cum qui 6 inventi cum suo entroitu qui 6 24 8 24 6 ad eius stellae
et longitudo lue capta et inventa fuit ex de ipse tale et inventa
24 8 6 4 stellae non subtrahit eundem a eundem quando dra
10 4 cum tro adde 1 dra cum ducit ex ipsum 8 10 lue sit ex
10 6 ita | et vadit per 4 | 6 tro eo 2 cum tro a de 10 3
cum eo est si ad 6 quod est eo fuit 1 eos addit vel ad 2 vel
quod fit et 6 per 4 ex fuit ad suo tro ad ipse

¶ Cotimatio canonis

¶ Cum ex latitudine placidi ab gradus capta fuerit cum 1 suo 6 entratu ut quo
pacto sint duplia entroitu tabulae declinationis inter ex suum entroitum
6 angulum quo longitudo stellae et latitudo 6 ex entroitu sic fiat quando
si latitudo placidi cum stellae 6 sibi ex eundem si sibi to quando anulum
de ad eius a collationem ipsi sic stella si ad latitudo ipsi eundem
cum quando anulum suo ipsi sic accepto ad eius collationem et ipsi
subtrahit eundem a eundem et quando dra cum dur sic diametro
et subtrahendo eundem a eundem dur ex ipsum 6 capit et ipsi latitudo
stellae cum placidi cum quo suo 6 entratu et vadit per 4 cum suo tro

¶ Exemplificatio latus linee fiat e g et e g erit 33 et
et fiat ipsum latus e g linea autem ipsi subtendens est et
angulus ad ipsum latus e g linea erit et est 27 g et ipsi
ipsi subtendens est latus g 1 linea accipiat ipsum latus quod erit 43
28 ipsi linee erit ipsum subtendens a latus linee ad quo
ipsi ad tria a et g dea ducta g et ipsum g latus linee ad quo
ipsi g entrata et vadit per ipsum 43 et 38 2 21 g ad titulum a

¶ Confirmatio canonis

Considerandum ab ipsa ipsa si ipsi ab ipsa ipsum titulum a g ad
ipsum et totum quidem ipsum ad angulum ipsum et vadit declinando extra
ipsi ad ipsum alias ipsum ipsum ipsum g linea ab ipsum ipsum et totum
ipsum subtendens ab angulo ipsum et vadit declinando extra ipsi ad ipsum
linea ipsum ipsum ipsum g et ipsum alia a linea subtendens quidem a
media et ipsum ad ipsum ipsum subtendens ab alio ipsum ipsum titulum ad
ipsum ipsum et ipsum si angulus ipsum ipsum ad ipsum angulum ipsum extra
ipsum et ipsum per ipsum g et ipsum 20 et ipsum ipsum ipsum g et ipsum
20 et ipsum linea angulum et et ipsum ad ipsum et ipsum contractum ipsum declinando
extra ipsum ipsum ipsum et ipsum si ipsum stalam rubeam subtendit ab
alio ipsum ad ipsum declinando si angulum et ipsum sub stala rubea quidem

¶ Exemplificatio ipsum ipsum ipsum angulum ipsum ipsum ipsum a ipsum
ipsum ipsum ipsum 1 et 20 g 2 ipsum ipsum ipsum et 43 et 38 2
21 g ad ipsum addit ad alia vadit ipsum et 4 et 18 2 et
ipsum totum addit et ad declinando linea ipsum extra ipsum quidem ipsum 27
g et 29 et et vadit declinando linea extra 20 g 28 et 18 2
et ipsum ipsum ipsum ipsum ipsum ipsum

¶ Consideratio prima ipsum ipsum ipsum canonis ipsum ipsum
stalam rubeam quidem angulum et et ipsum ducta ipsum ipsum ipsum
angulum ipsum angulum et ipsum ipsum ipsum ad totum angulum ipsum
ipsum ipsum ipsum ducta illud totum angulum et illud ipsum ad quo
ipsum ipsum et centrum quadratum ipsum g ad ipsum angulum et et ipsum ipsum

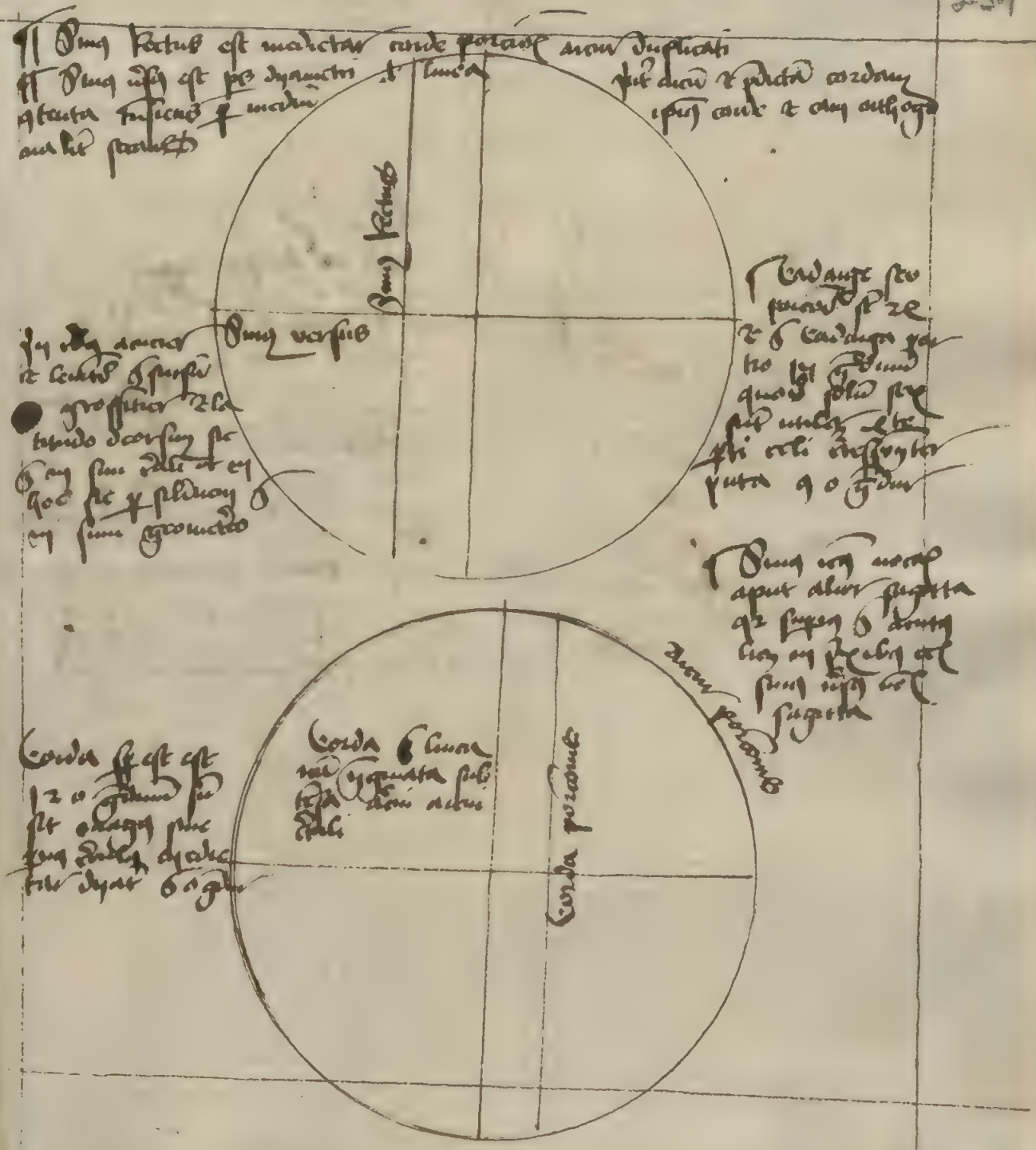
¶ Consideratio 2 Si ergo vel quot ... 2 ... ¶ Tertia pars canonis de declinatione stellarum fixarum quarum latitudo octo graduum non excedit

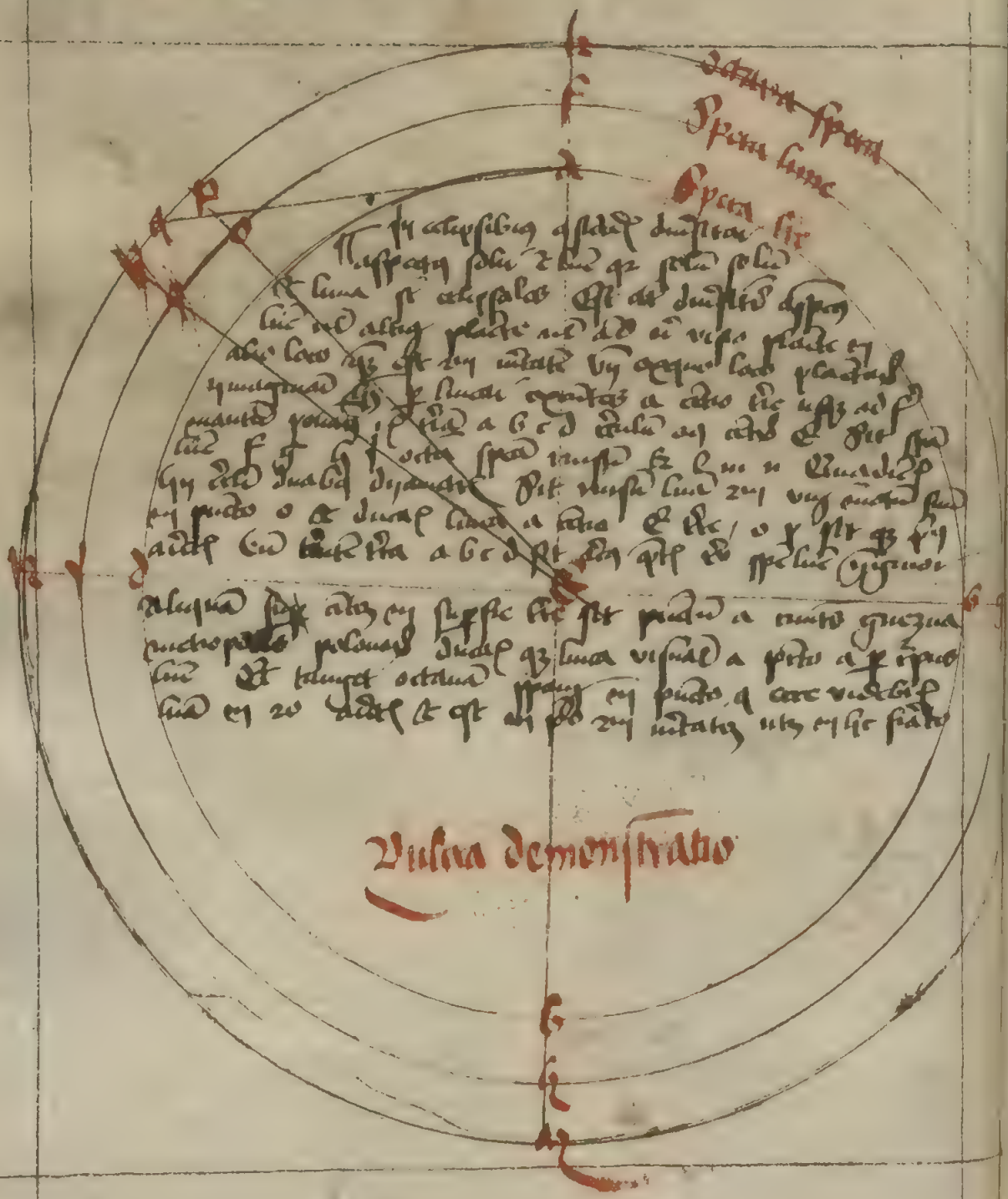
¶ Altera pars docet quomodo inveniatur declinatio quinque planetarum qui non habent latitudinem ut sol et alii quibusdam signis ut pte fortune capite draconis

¶ Tertia pars canonis de declinatione stellarum fixarum quarum latitudo octo graduum non excedit

¶ Canon 29 de declinatione stellarum fixarum quarum latitudo est ultra octo gradus et est canon generalis per inventum declinationem stellarum fixarum

¶ Si volueris invenire declinationem alicuius stellae fixae cuius latitudo excedit octo gradus primo debes sumere longitudinem illius stellae per 6 deinde ablatum illum a sumptis addit et sit quod erit stellae fixae quae vocatur Sol et est 9 8 6 8 28 signa 8 10 ad longitudinem illius stellae tabulae declinationum stellarum et invenies extra 8 in tabula longitudinis illius stellae in superiore quadrante sunt 6 quae semper addere si ad longitudinem illius stellae et cum sumpsisti tabulae longitudinis illius stellae in eisdem quadrantibus sunt in dextro latere longitudinis stellae extra 8 signa ad duplicem extra extremum si sit ad longitudinem stellae signa habet ut in hoc exemplo sumpsi ¶ 30 signa ad longitudinem duplicem extremum talem declinationem stellae extra 8 signa habet la latitudinem et cum dextro 23 8 23 m in tabula 6 anni ad locum stellae la latitudinem stellae tuae. Sed extremum unum 8 du addito est 23 8 21 m. et extremum ad sinistrum quinque minuta et in ipso extremum attende signum longitudinis stellae in qua stat signum. Tu ergo quadrole consuetudinem ad quod et ecce extremum signum aspectum est signum quinque ad 8 latitudinem quinque ab altro ad dictum est signum et sunt in ipsum signum ab altro ad signum est signum et sunt in ipsum signum. Si ergo quadrabis ¶ et quinque extremum et sunt duo signa stellae 6 per ¶ et quinque dies quinque extremum et est 1 signum 36 2 ad tabulam 8 per sinistrum extremum 23 8 21 signa secundum stellae a sinistro extremum quinque signum 23 8 21 signa 28 2 8 m quinque quinque et est tabulae anni quinque stellae quinque ¶ Ubi octo et sex quinque quadrans duplicem extremum quod est extremum stellae et quinque sed quadrans est 9 9 9 1 3 signum extremum 9 9 8 8 16 m 8 stellae quinque a quinque et in ipso et 28 signa quinque 32 9 quinque et signum longitudinis stellae sit et 28 signa ad 9 quinque 6 extremum et vadit per ¶ 29 m 36 2 9 29 signa


Sinus rectus
Sinus versus
Corda
Corda recta
Corda versus


Spera lune
Spera sic
Visiva demonstratio

[illegible]

¶ Consideratio ad [illegible] ystam
Attendenda

[illegible]

¶ Columna canonis

¶ Postea ad [illegible] [illegible] stelle [illegible] [illegible] [illegible]
[illegible] 3 1 2 1 3 2 2 1 [illegible] [illegible] [illegible]
[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]
[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]

¶ Cautela

[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]
[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]
[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]
[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]

¶ Consideratio
Magistri Johannis de Monte Regio In isto Almucantarum
[illegible] Mecanica [illegible]

[illegible]

¶ Canon tertius ascensionem solem cuiusque placite et latitudine habentis et non habentis sile quo invematur ascensio recta stellarum fixarum quarum latitudo octo graduum non excedit invenire

¶ Canon iste doc tua sino docet ascensionem solem cuiusque placite qui habet latitudinem et ¶ 24 oz 0 tt et 2 ste sio docet invenire ascensionem solem placite qui non habet latitudinem et stellis et aliis stellis et capitis [illegible] pte fortune et aliis [illegible] doc ascensio recta invenire stellarum fixarum quarum latitudo est octo gradus non excedit

¶ Summa vatis canonis de ascensione recta ysanete habente latitudinem similiter invenienda

¶ Ad ascensionem solem placite latitudinem habente invenire sino ad longitudinem ab ariete que est in quo est cum motus stellarum et sit gra ad longitudinem 2 8 1 8 10 cum 1 2 ¶ 8 10 cum latitudine sue oz sit gra latitudinis 2 8 4 cum 33 2 1 d' qua et in sino cuiusque dicti est similiter ¶ Deinde cuius est in tabulas quadratorum ecli ad latitudinem 1 cum 00 quia latitudo est 1 tis ad 2 8 1 8 sub hac lin et in angulo ad ascensionem solem invenio a puncto arietis quantitatem si est signum et gradus longitudinis placite cum et 2 eo ascendit ¶ Deinde cuius est ea cuiusque in tabula quadratorum ecli si est sig et gradus cum 2 fuerit et in ¶ sino cum ergo cuiusque ad 2 8 et NB dicti sub hac lin e gradum in anulo qd est 0 e 8 24 cum

¶ Ad angli cum a eius subiecto ¶

Sed quia [illegible] vno [illegible] addito est 6 li 8 30 agra sive [illegible]
¶ Quod subtraho [illegible] et [illegible] quod [illegible] 1 8
4 agra ad quam diu [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]
[illegible] 8 agra et [illegible] longitudo [illegible] et [illegible] 1° 8 4½
et 8 [illegible] [illegible] et addita et [illegible] tibi a 1 [illegible] ad [illegible]

¶ Consilio attendendum

Si [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]
a eius a subiecto [illegible] accumulat et addit a [illegible] [illegible]
3 6 8 [illegible] et [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]
[illegible] 6 e 8 24 [illegible] et [illegible] [illegible] 6 8
et 30 [illegible] [illegible] [illegible] 3 6 8 [illegible] et [illegible] [illegible]
[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]

¶ Estimatio manus

¶ Posito [illegible] [illegible] angli [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] 6 e 8 24 agra
ad [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] 6 e [illegible] [illegible] agra [illegible]
ab aulo ad et [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]
et [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]
1° [illegible] 4 e 2 30 6 ad [illegible] 6 [illegible] 2 [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]

¶ Quod [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]
a [illegible] et [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]
[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]
subtrahe ab aulo [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]
[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]
angli [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]
ad [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]
[

longitudo stellae fixae simpliciter a puncto aequinoctiali si longitudo et declinatio a puncto solstitiali dicitur et

fuerit ab eq in 4to petitione ad signa tot et 2 et erit 30 et
ergo abiecta et ad pars vni signi ad signum et valebit aspectus huius
rei 6 2 8 24 signa

Secundum vero hoc modum est Alio inventum

ascensiones recte qui planeta missa hiz latitudine

ut in sole parte solstitiali vel alias signatoribus

Sed ascensiones istas planetae eo quod latitudo sua fuerit solutus per eq
longitudinem suam et est quod ad locum solis 9 8 24 8 14 eq
11 2 Sed ipsa ad ipsa longitudine ad tabulam quadrantum alii emptae 20
ad signum 2 8 sub spatio quadro 9 6 sub ipsa et ipsa entrorum
est 29 6 8 41 eq aspectus solis ad 8 19 entrorum
29 8 8 0 signum 29 entrorum quadrum eius ipsum Sed
subtilis quidem a quadrum et dia ad 10 3 eq et tabula est
et ipsa dicitur dic in ipsum 8 signum solis ad 19 eo 6 entrorum
ipsum 14 eq 11 2 et valet per 4tam 14 eq 46 2 33 3 ad
eo a Sed Alio per 4tam addit ad ipsum entrorum aequinoctium seu
quadrum et valet aspectus ad solis 29 1 8 12 eq 46 2
33 3 sufficiunt et petitione ad eq 12 addito vni 4 2 18 et eq 13

Consideratio prima aspectus ad stellae eo quod latitudo eius

valet in longitudine quadra cum circulis est erectus quod ipsa
tabula ad partem entrorum et si sane prope ipsum tabula et pedes ad nolle
ipsi entrare entrorum hiz primum entrorum est subtilis quidem
a quadrum dicitur dicitur in ipsum ad quo eo 6 entrorum et addit
eius subtilis cum angulorum tabulae in 4te 2tae et habebit aspectus
ad prope et aequalia

Consideratio secunda tangit in canonem ad diversa planetarum 9

longitudinis est et dicit 4 in parte tabulae sub latitudine 1ti et in fine
tabulae sub latitudine quidem quidem dicit ad quibus e quadrum 3 46 8 dicitur
et quidem collaterales sunt dicit sed simpliciter quidem eius 8 dicitur ad tunc
eq 3 46 8 dicitur tunc quidem quadratus est totum dicitur 360 a 8 dicitur et

[illegible]

¶ Tertia pars canonis est de ascensione recta planetarum stellarum fixarum quarum latitudo vel octo gradus no extendit

Quando quaeritur ascensio recta stellae fixae cum latitudine acta gradus eius extendit sic quaeritur ascensio recta et sic fiat sicut canon placuit cum latitudo eius est per gradus

¶ Consideratio pro hoc canone et sequitur declaratione

Quando ascensio recta ad gradum alicuius fixae quae est gradus ecliptica alicuius poli sive a puncto ad quem fit ad vel ad linea quae est septimus gradus a puncto ad quem est septimus gradus poli ecliptica alicuius et sic ut patet de ascensione alicuius stellae quae est gradus 20 et 30 et pro eodem de ecliptica alicuius stellae accidunt ad quae et sic clarum est de sic talis

¶ Canon octavus de ascensione recta stellae fixae inventa cum latitudo ultra octo gradus se extendit

¶ Cum ascensio recta alicuius stellae fixae cum latitudine est acta gradus et venit notandum quod cum locus stellae et sit gradus alicuius vagae cum latitudo 6 9 8 6 8 2 8 3 vel singulae est cum declinatione alicuius quaerenda et est 38 gradus 36 minuta

¶ Dico quod quae longitudo vagae est talis quadraginta octo ad extremitatem alicuius talis diei et longitudo quadraginta octo alicuius poli quae est 21 et 8 30 cum 8 et 21 6 8 24 cum sunt 8 quadra

Subtrahendo quidem a quando dra per subtrahendo quando 44 (ag) ad tro
de que ante duas per residuum ad quo non est extractio per 28
ista per ffiliu vadit 22 (ag) 0 2 ad tro a que per ffiliu
ad addit ad per entrorum vadit facit est 21 6 8 12 (ag)
ff 30 ad longitudinem stelle accepe quia multiplicando 21 entro ipsum
quia entrorum 2 4 0 3 unde multiplicando ad est 8 14 entrorum
29 1 8 sunt minus dia Gos 1 4 tituli a 1 deficiens
duale 5 6 multiplicat per residuum ad longitudinem stelle per 2 et
vadit 1 3 9 2 0 14 deducit de duabus residui per 2 8 et
5 6 deducta addit 4 60 et vadit per ffiliu 33 2 addita ad
medio et vadit 2 8 3 4 unde multiplicat (ag) ff 2 36 (ag) ff
ff Sto ad declinacionem stelle per 3 8 et per tabula secundum 21
entrorum per entrorum 3 8 1 4 et 4 et 8 0 1 1 8
per quinque dia Gos 2 8 2 ad tro a ista dia 4 dici
per 36 (ag) declinacionem ad 14 pro 6 entrorum 6 4 multiplicando
4 36 et per multiplicat vadit 1 0 2 4 6 2 et 5 6 deducta
14 quant de multiplicando per residuum declinacionem per 36 (ag)
ff 4 to 5 6 deducta addunt 4 60 et vadit per ffiliu 1 1 0 4
addita ad unum secundum per entrorum et per addit vadit ad
secundum capitum 1 1 8 38 14 residuum quadrat 22
ff Secundo quod secundum capitum 4 multiplicando 4 unum vel duo
per eum multiplicat et vadit 2 2 6 3 2 0 1 3 0 et 5 6 deducta
de quo multiplicat ita quod 4 ita 1 4 13 per et residuum
multiplicat 4 per tabula sunt ad pro pro 2 2 6 3 ad ff
quod et mirabile de sto 2 2 6 8 2 8 10 (ag) et 5 dicit
4 sunt minuta subtrahendo a radice ascensionis et quadrat
ad stelle ista 2 1 2 8 2 (ag)
ff Consideratio prima dicit 4 sunt 12 minuta multiplicando addi
ad 12 ascensionem ad longitudinem ad stelle sunt per quinque distante
a cardine est per sunt signorum 4 libra et declinatio illa sunt

vel si loco stellae sint in eadem ascensione a y sumpsimus in
quinque et addere cum declinatione eiusdem loci ad ea quae
habuerunt loca stellae sint in eadem ascensione cum declinatione
a sint in eadem ascensione ascensione cum declinatione ita et hic
b in [illegible] 12 erunt et erit 23 b [illegible] in eadem ascensione
et declinatio erunt et ita [illegible] Consideratio 2 cum subtraho
sicut erunt per a addere ascensiones ab hac 360 gradus et
per a fiat [illegible] Consideratio tertia si stella cellaris
in declinatione fuerit ascensiones et tonda et asteris non stellae
Consideratio Omnis in praxi habes tabulas
si longitudo et latitudo b alio accipere aliud collaterales erit [illegible]
si ad eundem finem aliae sint collaterales erit dextra et
[illegible] et si prosta et [illegible] in firmitate [illegible]
Canon vita Cuio cognita ascensione recta
Alicuius placete vel stellae Aliquo ecliptice Aut
Bodida ei correspondes invenias [illegible]
Cum igitur [illegible] aliquo quae correspondetur alii ascensiones ad aliquam
planetae ad stellae et sit gradus ad asteris ad solem 29 1 8
in [illegible] et [illegible] b in 30 caudae in altitudine caudae [illegible] ad
caudae asteris ad et tabulae ascensiones ad et in oriente directo
et [illegible] signum et [illegible] 30 ti asteris in latitudine ad directo
ad [illegible] eius signum [illegible] habebit et 30 si asteris ad [illegible]
[illegible] invenietur et in [illegible] accipere duas asteris ad et
habebitur quia prima est [illegible] asteris tunc [illegible] et 2 asteris
[illegible] et asteris ad ad [illegible] solem 29 1 8 in [illegible]
[illegible] [illegible] [illegible] et tabulae asteris ad et [illegible]
[illegible] [illegible] invenies accipere in [illegible] [illegible] 29 6 8
[illegible] et 6 in [illegible] [illegible] accipere [illegible] et est
2 [illegible] 8 0 asteris [illegible] [illegible] a [illegible] et
et [illegible] [illegible] [illegible] et 3 asteris et est [illegible] in [illegible]

¶ Regula ad quelta 27 et 37 et addit et ⁊ Galiche ⁊ ipsa

Gdus zodi ad ecliptice ¶ ergo asteri mundi subtilie ab asteri
ad ipsa per 2 4 6 8 41 signa subtilie a 2 4 1
Gdibus et 13 signi et quod dia per subtilitatem 16 signa et 6
ad 24 illud ab 34 ff 6 60 ff Gexto duas ad 24
in 37 id 6 16 multiplicet ff 60 ad 6 et vadit 4 6 0 2
et addit ff 4 13 6 3 signa et quoniam vadit 17 signa
4 residuo ad quod 17 ff 4 per addi 4 ad signa et
erit 16 ¶ 16 signa 3 addi illi Gdus zodi que sunt
sunt ac octo asteri ad solis quinque 13 2 4 6 8 et
13 signa et 6 24 Gdus ascendunt et asteri ad stelle ad quod
et zodi ascendunt 27 8 16 8 signum ascendunt et ing
Gdanicy ¶ Considerandum Generaliter ita hymne annuor
et Gualitatem ipsorum ordinis ad quidem 24 pro
34 et addito ff 4 13 quibus signis ipsa illud usque signorum et ita
3 addi Gdus ecliptice qui est ac octo quidem asteri et cum
illud ad ipsa et Gdibus et signis asteri ¶ note
¶ Cano sextus ostendit Quo statuit punctum aut
Gradus ecliptice aut zodi Cum quo stella aqua
mediat celum ¶ Cum punctum ecliptice sive quis volunt ad
zodi ad quo aqua stella mediat ad vadit et gradum ecli primo
oppi sive asteri cum illis stellis ad planete et cum Gdus gradus
et 3 4 dit primo 4 ascensio sive ad et dum e et 30 cum
sit 6 e Gdus 24 signorum ad longitudinem 2 8 1 Gdus 10 signorum
Gutius 6 20 et talium asteroum ad ab aduste exceptum ad as
teroy plaude ad stelle et et ¶ ad asteri ad sive et si post
asteroum cum et Gdibus et signis quodcunque stato apparebit de
tabula ad quo signo et Gdus talis pita ad stella et 4 pro
sunt mediat ecliptice signum quod signis signo et Gdus a late

¶ Cautela ita praxim hq canonis et generalis
Vir praxibus astronomie diligentissime observada

Cui aspice rem placere stellae in qua aspicit rem esse talem
aspectum rem placere eum eumque et aspicit in te aspicit aspicit
et eumque id quod et esse et dicit b et aspicit primum hi et
primus qui numerum est lemma tali praedicat quo dicere et pro
aspicit rem eundem aspectum tunc aspicit ad a debuisti mitte et
et aspicit aspicit rem est b e sedum 24 aspicit in quo
et tali aspectum rem eumque eum placere b sit quo sit gradus
ad b to sedum sunt ergo aspicit rem sit b e sed b b
q b eundem esse aspectum aspicit b in aspicit aspicit eundem hi
lui aspicit et est b b sedum b 4 sedum 9 aspicit 80 in
subtrahe eundem a eundem et et dicit eundem quod gradus 3 aspicit
et est eundem hi et in subtrahe aspicit eundem rem ab aspicit
aspicit et eundem hi subtrahe 19 aspicit et est eundem 24 tunc
eundem b 60 dico ut id esse rem et 3 et est vadit reducta
11 e o ita dico illud ratum f hi sit f b 63 aspicit reducto
unum gradum ad 60 aspicit addito residua ea aspicit et et quoque
vadit 18 aspicit addita ad 60 gradum sequi gradus et
primus primus ad aspicit 19 dico 2 hic eumque et aspicit illud
19 rumpit sit sic multa f 60 et dicit f eum hi et
vadit 2 b hic eo in ut eo pertinet ad 2 b ad aspicit
ra et gradus b sit quo b et sic cumque quo eumque pertinet
noti id aspicit lua et aspicit ad longum 2 b 18
10 aspicit eundem celum ¶ Consideratio prima di prima
aspicit in aspicit rem in qua stellae debes aspicere eumque talem rem
et vel duo ea id esse defecerit hic eumque esse dicit
cur et in medio dando vaticinio stata stare sunt et gradus
in quo pleta id stella eundem celum et longum sua aspectus
aspectus ¶ Consideratio secunda dicit o cum est
gradus o eundem aspicit pro eundem pertinet 30 et ita dicit
et eundem eumque dicit prima ut f aspicit dans stellae id stellae
eumque stabit passim eumque et lunae

[illegible] ecliptice ad horizontem quo stella vel planeta [illegible] ad
[illegible] dicta 34 et etiam [illegible] est quo aspectus [illegible] vel
stelle [illegible] [illegible] causa quare docet invenire asperitas [illegible] stre
lab et planetarum [illegible] [illegible] asperitatem [illegible] [illegible] est ad
[illegible] [illegible] quo tale [illegible] [illegible] [illegible]
ab [illegible] et [illegible] est [illegible] et [illegible] [illegible] [illegible]
[illegible] [illegible] et [illegible]

¶ Canon septimus docet invenire ascensionem obliquam arcus ecliptice respondentis in omni regione cum latitudo 60 gradus non excedit tenere

~~[illegible] 6 arcum ecliptice ad 6 polorum~~

¶ Considatio generalis in canone isto septimo

Canon iste principaliter latitudinem [illegible] in qua quilibet [illegible] [illegible]
[illegible] 6 [illegible] [illegible] et [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]
[illegible] est 90 [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]
[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]
[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]
[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]
[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]

¶ Considatio 2 [illegible]

[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]
[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]
[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]
[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]

¶ Proxis canonis resolutio est hoc

[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]

[illegible] in loco [illegible] primo entrositas est 3 2 et 8 28 partes
in minutis est aspectus obliquus solis cum altitudine 8 19 entrositas vero gradu
addito est 32 4 8 12 partes 8 19 intrositas b cum est
ergo minutis a 30 in subtracto cum a cum et in residuo
remanent et 6 partes et 30 hor partes residua duc in residuum
et hoc solis cum quo ei 6 entrasset 8 in 14 6 11 2 et venit
[illegible] 4 lin 12 [illegible] 2 [illegible] 6 minutis et 8 minutis
a 12 [illegible] entrositas fuit minor [illegible] cum [illegible] 4 [illegible]
fuit 12 [illegible] entrositas [illegible] ad aspectum sol obliquus cum altitudine
[illegible] venit aspectus sol obliquus altitudine 3 2 et 8 minutis et 20 partes
et tres [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]
[illegible] in [illegible]

¶ Consideratio tertia de maximis canonis secundi
[illegible] hic [illegible] intelligenda est quando [illegible] poli [illegible]
[illegible] partes [illegible] [illegible] poli [illegible] partes et in [illegible]
[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] primo [illegible] in [illegible] poli et 1
8 minutis fuit partes et 14 partes si [illegible] fuit aspectus obliquus [illegible]
est ei [illegible] latitudo est [illegible] solis primo [illegible] [illegible] longitudo
solis et fuit [illegible] 8 minutis duodecim 14 partes [illegible] [illegible]
[illegible] [illegible] in [illegible] in [illegible] poli et 1 8 [illegible] [illegible] [illegible]
[illegible] entrositas ad 1 4 4 8 minutis et 6 partes 24 [illegible] 1 4 1
8 minutis 1 partes et 12 [illegible] entrositas est minor subtracto cum
a cum [illegible] in duo [illegible] [illegible] 21 partes [illegible] tres a
30 [illegible] [illegible] [illegible] in residuum [illegible] [illegible] primo ei 8
entrasset et [illegible] 20 partes [illegible] tres et 12 [illegible] entrositas fuit
minor [illegible] primo [illegible] 12 in [illegible] poli [illegible] [illegible] [illegible]
fuit partes [illegible] et [illegible] [illegible] 6 entrasset [illegible] primo aspectus
[illegible] [illegible] poli [illegible] cum [illegible] ad 8 ad [illegible] poli in 8 minutis
[illegible] partes et in [illegible] ad [illegible] poli et 1 8 minutis et
[illegible] est in [illegible] [illegible] tres ad [illegible] 6 cum [illegible]
poli in [illegible] 8 minutis et partes et in [illegible] fuit 14 4 8 minutis
et 6 partes [illegible] [illegible] aspectus obliquus longius [illegible] [illegible]

[illegible] poli [illegible] maior et in [illegible] ad [illegible] poli [illegible]
[illegible] ad 28 Gradus [illegible] maior cum duodecim [illegible] signum
[illegible] sub [illegible] poli 28 Gradus et [illegible] 44 Gradus
et 29 [illegible] Secundo [illegible] 20 [illegible] ad [illegible]
[illegible] [illegible] 40 [illegible] ad duodecim [illegible] [illegible]
subtendit [illegible] [illegible] et [illegible] ad
[illegible] [illegible] [illegible] vii Gradus [illegible] poli
et in [illegible] quadrat 11 [illegible] [illegible] maior [illegible] [illegible]
sidua [illegible] [illegible] poli et in [illegible] in 24 [illegible]
[illegible] [illegible] et in [illegible] [illegible] duodecim [illegible] et 24 2
[illegible] 24 24 2 [illegible] vnum ad [illegible] et [illegible] [illegible] 13 ad 10
13 [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]
[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]
[illegible] 13 [illegible] ad 10 [illegible] subtendit [illegible] [illegible]
[illegible] 13 [illegible] maior [illegible] 20 et [illegible] [illegible] [illegible]
ad 10 [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]
[illegible] 20 [illegible] octavo [illegible] [illegible] ad [illegible] [illegible]
[illegible] [illegible] [illegible] poli [illegible] [illegible] ad 44 [illegible]
2 6 [illegible] et [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] poli [illegible]
21 Gradus et 24 [illegible] 44 [illegible] 43 [illegible]
et hoc est [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]
tesia observanda si [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]
a vna [illegible] ad alia et totum [illegible] ad [illegible] [illegible]
[illegible] stelle [illegible] [illegible] [illegible] poli [illegible]
[illegible] si [illegible] ambae [illegible] [illegible] [illegible] vna [illegible] ad alia
et totum [illegible] subtrahe ab [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]
[illegible] poli [illegible] [illegible] si ad [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]
et [illegible] alia [illegible] [illegible] subtrahe [illegible] [illegible] et [illegible] [illegible]
[illegible] subtrahe ab [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]
[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]
Considera quia [illegible]
hunc [illegible] habendum si in hoc stelle [illegible] [illegible]

vel gradus sicut ratio postulat est in talibus ratione
et sic dicat in capitulo cum unus ad unum ad centum ratione

¶ Consideratio vero ista astro obliqua ipsutad dz equalitate quo
ad ad ad pedes a stante bipedali ut a pedes adde ad ad zy
amy astronomos et astrologos sicut a pedes et caput horo
ut dy et iste amor de tanto et appacet in talibus p potest
hay pedes astronomi ipsutad ab ad pedes ut a pedes amori
ad capitis d quo duo dicit unus dz sicut amor ipsutadi
est formaliter et dicit astronomos vitor q dicit sol addit
esse hy signum solaria et tri d'cadoy sicpra

¶ Casus octavus de ascensibus obliqua aqlz arcus
ecliptice vel zodiaci docet invenire

¶ Canon iste dz ewcam de ascensibus obliqua aqlz arcus zodiaci
consideratis est ita iste canon p a quadro acli equlz ad alio
de quod ascensiones obliqua pluribus vel ac domos h ab anulo
de equlz in quadro acli quod ascensiones obliqua pluribus ad quod
aut domos cum ay plucha b in quo acli ie b in eadem
sicut altitudo et d'ly ac ff ascendit equlz ad anulo quadro de
cum ad plucha b in anulo de ie caput in ascensio et ascensio
equlz vel in quadro acli Canon iste ostendit aliud sc 16 b
ascensiones obliqua et ef dat iste canon ad stella et planeta
phiby eo quibus latitudo et b sol

¶ Maxis hic canonis est hic cum ascensiones
stellarum et planetarum cum suis latitudinibus sive declinationibus
longitudinis vel diversitatis ad quas vis sive tabula ascensionum
et sit gradus sol sui in quo lz latitudo in anulo aliquo vel ac
si ff quartae anuli occulte esse ad quas nulla sunt ascensiones
sit itaqz lo 0 2 8 19 8 32 ly 8 in anulo pertinet
ad tabula addo quadrum dly in b quadrantem zodiaci si b sic

[illegible] dog placet [illegible] ad [illegible] quod est [illegible] a [illegible]
[illegible] quod est [illegible] placet [illegible] et [illegible]
[illegible] longitudo filii et illius aliud cum astrolabio obliquus vnus gradus est 30
pro toto diuisato gradus astrolabii obliquus per addiscere quod 6 signorum
ad duos vocatur octo signum et hic est [illegible] octo signorum grandium
et ad sagittarium. Multo quinque oz et talis astrolabium obliquus
quadruplum ab alcite ad latitudinem 40 gradum ari entrotitu et euadit
oz octo octo signum hoc est sagittarium ad 19 gradu per entrotitu
2 8 8 8 29 partes 8 per entrotitu 2 8 9 8 e 2 partes cum adde
Multo subtile quidem a quinque et euadit dra 1 8 13 partes
titulis adde per quinque dies duc et residuum ad quo eo 8 entrotitu
et vadit per filio 38 partes 40 2 1 adde ad 8 per entrotitu
et vadit in primum astrolabio oba partes 2 8 9 8 8 cum astrolabium
pucti grandis ut 6 signi solis hic 6 sagittarium 19 gradus si cum
19 gradus grandis 6 et entrotitu eius 19 gradum sagittarium 6 et adde
[illegible] ab illi astrolabii obliquus signi oti oriente hic 6 astrolabii 28 9
Grady 8 partes ut 6 signi sagittarium 1 8 5 et [illegible] te subtile eucti
duli sit 1 30 gradus et per subtilem euadit descriptio oba partes
adunt sit decimum gradus gradus signi grandis cum solis sit ut
sol 18 et ita [illegible] et 19 gradu et vadit descriptio
oba signi [illegible] 10 9 8 8 partes

Considatio da canonem attendenda per [illegible] quia descriptio oba
[illegible] primum astrolabii obliqui descriptio 90 adi signi et oriente
[illegible] astrolabii obliqui adunt eius 90 per tunc quadratum
descriptio obliqui adi signi per euadit astrolabii obliqui signi oti
8 [illegible] subtile 1 30 gradus ab astrolabii obliqui adunt euadit
descriptio signi oti [illegible] gradus **Considatio 2** [illegible] proprio
oz autem et tunc eius oz entrotitu ad [illegible] ari entrotitu
per [illegible] gradus eius est partes **Considatio 3** quia ponit
autem et sic tunc et 6 si vno [illegible] descriptio tunc signi est
et [illegible] oz autem tunc [illegible] eius debo decapi dicit [illegible]
a [illegible] oti sit signum [illegible] et decapio astrolabii oz pudi sit si
[illegible] et sit 3 e 1 gradus [illegible] decapio astrolabii [illegible] oz sit 30 gradus
et sit 360 gradus 6 oz subtile [illegible] astrolabii [illegible] sit pudi

ab ascendens quadrans et duas et de se [illegible] et
tanta est ascensio [illegible] ¶ Consideratio
[illegible] ¶ Canon Romae docet Rosacae quatuor et
quinque partes aetherae horae correspondere aliquam ascen
sionem vel descensionem obliquae
¶ Canon iste duas habet partes prima docet quadrans
horae et aetherae correspondere aliquam ascensionem obli
quae quadrans horae et porro horae correspondere aliquam descensionem
obliquae ¶ Primus canonis ad primam partem
[illegible] ad ascensionem obliquae [illegible]
[illegible] ad [illegible] [illegible]
[illegible] [illegible] [illegible]
[illegible] [illegible] [illegible]
[illegible]

[illegible]

Consideratio prima

[illegible]

Consideratio 2da

[illegible]

Consideratio 3tia

[illegible]

Sic quidem tanto ipso et est 1 | 8 16 partes et 30 min
Mostra est 10 gradus 36 gradus partes subtrahe itaq;
quidem a quarto quarum est pro et est vna gradus 10 partes
sed quia subtrahere minus ende ipso quarum est 24 30 partes
et minus 34 est 60 | quia ad duas vel multiplicas eius
24 et 34 et addis et sic est sicut 6 residuum vadit pro
illis 24 partes 40 2 et 4 et 40 ergo addis vna ad
partes et vadit 26 partes et sic ac diuis et canon autem
1 26 partes et addis ad septem gradus cauri eius
Columnatio Canonis Et quia et clauium poli ult
gradus fuit 24 partes ad 19 eius et entratu publico ego
ex 10 gradibus et 3 partes et tabula clauium poli 8 gradus
et ex eius eius eius eius pase sue eius gradus et
accipio ego eius quidem 10 gradus 11 partes sed ego acci
pio eius quidem eius quos ipso et est 1 | gradus 22 partes
et ex subtraho quidem a quarto vadit primus minus vna gradus
11 partes sed ex subtraho quidem a eius ipso quarto 24
eius 24 partes 34 minus 60 ex ad duos 24 et 34
et addo et 19 in proute vadit 21 partes addita ad
octauum gradum cauri et sic ac ostendit et canon autem
Consulatio Ex itaq; horis duorum arcum ecliptica 13
1 gradus 26 partes cauri et 8 gradus 21 partes cauri
accipio diu subtraho quidem a quarto quarum et dia 44
partes et quia residui et residuum ad clauium poli 13 et 44 partes
et vadit pro illis et 1 et 14 2 et addi arcui ecliptice
ad clauium poli 1 et 1 gradus ipso 13 1 gradibus 26
partes et vadit 8 gradus 1 partes signi cauri et sic
arcum ecliptice restum ad clauium poli et 1 gradus
et 44 partes et hoc pase ac et et eius autem

Consideratio [illegible] quarta de addi arcui eclipticae et talis
quidem elevatae [illegible] quidem sunt arcus eclipticae et talium
quarum elevatae [illegible] vel subtrahe ergo si quidem
et residuum [illegible] dividit arcum eclipticae quartum

Altera pars canonis docet quantus arcus
zodiaci et quis correspondet alicui descensioni
obliquae [illegible] cum hoc sit nolunt ex eis quae sunt
descensiones obliquae aequatae ortis ac a addit [illegible]
uel eiusdem horae ac 180 gradus et vadit et [illegible]
aspectus obliqui signi orientis [illegible] supponat ista descensio obliqua
cum quarta et talium partes decimae gradus signi gradus
et sit tale descensio ipsius gradus oriens 18 9 gradus 8 ayra
si volumus sit quod correspondet illi descensioni in loco dico a addit
totum secundum 180 gradus et vadit aspectus obliqui signi
orientis sit aspectus sit 19 gradus signi sagittarii et ad ipsum aspectum
obliqui 28 9 gradus 8 ayra 30 ad totum aequatum ortus illi
in tali aspectum obliqui ab auctore quaesitum sub elevatione
poli 40 gradum et elevatio ad totum aequatum 28 9 gradum
et 8 ayra ad illud quidem in tali [illegible] elevatione
[illegible] ergo in quidem [illegible] et elevatio 19 gradus sagittarii
ac ob 288 gradum 29 ayra 30 si volumus sit ayra
ad gradus addita [illegible] et in loco [illegible] et [illegible]
[illegible] est [illegible] quidem quae [illegible] diuitiendi
est in talium et ac quarum [illegible] subtrahe quidem a quarta
et vadit quod [illegible] quidem [illegible] diuitiendo
subtrahe ab illo [illegible] diuitiendi est in talis et surgit quod
[illegible] 180 ac [illegible] 39 / diuido ipsum 2m in 3m et addo
et [illegible] vadit ayra addita ad 19 gradus sagittarii ergo
elevatio arcus eclipticae correspondentis illi aspectui obliquus signi ori

[illegible]

¶ Considatio computatio [illegible]

[illegible]

¶ Considatio [illegible] canonis diligenter attendendum [illegible]

[illegible]

¶ Cano denuo ascensio obliqua alicuius stelle aut eclipticae habentis latitudinem et declinatio 32 gradus non excedit :

¶ Hic canonis principio [illegible] tabulam descriptam ascensionum [illegible] stellae ab aequatore cuius est [illegible] 32 gradus [illegible] tabulae [illegible] ad 32 gradus [illegible] planetarum [illegible] declinacionem [illegible] tabula ista est [illegible] [illegible] polis [illegible]

[illegible] oriente signum et circulus positionis erit ad 60 [illegible]
ante tabulae dies ascensionum [illegible]

Canon primus hic est hic cum aspectus obliquitatis stellae ad planetae huius latitudinem et eius declinatio 32 gradus excedit sed noluerit sumo quae elevatio poli et quid tale declinatio ad quam fit ejusdem et debet et aulo ego et quid et aulo cum ejusdem est dies aspectus stellae [illegible] 93 [illegible] duplicia [illegible] si erit declinatio stellae et [illegible] [illegible] [illegible]

70 Gradus hic cum eo oriti equinoc qz poli accipit
ayte tay Rabi est clauo poli et centrum gradus et ayta oriti
equinoc cum clauo poli ea intuitu est dray 6 ante sequitur
30 m ond tala ac oriti gradus 38 accipio cum duplici ductu
pinq intuitu 1 8 1 et 29 ad intuitu 8 0 9 1 8
29 quinq subtrahe cum a quinq dra est 2 8 e 9 ad
titulo a eo hanc diam duc in 36 ayta declinacis et hr est
et multiplicatis et vadit ipsum 1 0 2 7 6 e et hr ipsum
diuide per 60 et vadit per ipsum 1 1 0 9 addita ad eum in
tabula secunda elevatio ac oto declinacis stelle et in residuo
qd diuid eo potest minuit 2e 7 to addo ipsum pdiam
ad eum elevatio vadit 1 9 8 3 8 quod ayta ipsi ic cum
ayta ds medii et eum elevatio ac tala secunda ac oto clauis
poli et vadit per eulog 9 7 1 e 8 7 3 3 2 6 et hr
tay eulog et 6 vadit 7 1 0 8 9 11 9 9 7 6
dig ab isto toto abstrahe hanc stelle et remanebit in residuo
7 1 0 8 9 quibus 13 ablatis vnite et addite hanc pla
esset 7 0 0 0 0 et hr eo 6 et ablatis suis certis
dic asteronal stelle. Ultimo qui in talam suum ad isto
plano cel ymagi et ac supposite gradi suis et ac late ayte
aequinocti dray asteronalis stelle et est gdus 1 2 ay
7 et hr ds subtrahe ab asteroy ita stelle vere sit 2 1 9
8 e ay et declinatio 6 tho et remanebit 2 0 6 8
79 ay asteo obliq vere. ¶ Consideratio altitudinis
ds subtrahe ita eo potuisti cui qy dia asteronis ab ipsa
asteoy ita subtrahe eo potes adunatis 6 cum ally 3 6 0
gradus et a toto aggrato subtrahe 6 dia asteronis sicut
qy dia asteronis addita asteoy ita est 3 6 0 gdus et
3 6 0 gdus per subtrahendi et residuum ad asteo obliq stelle
¶ Canon vndecimus de descensione stelle

¶ Canon ipse vnicanus oppositus est ipsi et eius aspectui aut
dicamus vt ac ad ipsum habeat pp et entre adiunctum ad canon
cuius ipse non ponit oculum pp hic qz ac precedit ipsum sig
canon pp qm sufficiens ¶ Primus Canon
ad ascensum obliquum alium stellae ipsius aequinoctialis sunt oriti
stellae dextrae ascensionis stellae ad dextrum oriens ipse et canon
adde oriti ascensionis ad ipsum ita stellae ipsius sunt
vel enim dextrae ascensionis ad ascensum ita stellae ipsius
sunt et ipsi ipsi addit vadit ad ipsum ipsum ab
stellae ¶ Semplicitatis sit linea et inductae ad
oriente 16 a puncto vero dextrae est ipsi et ipsum
ipse domus et sit distantia lineae 26 Gradus ipse et ipsum
cuius ipso ad centro in distantia lineae et tales ascensiones diab
ipsa centrum ipsi centrum ad ipsum Gradus 32 agita ipsi distantia
ad 131 Gradus 23 agita subtrahe centrum a quinque dra
ad 18 et 41 agita 30 ipsi ac duas et ipsorum agitas
de distantia lineae ipsi et 28 agita et vadit per ipsum 28
agita et hac ipse ipsum ad adde ad ipsum centrum ipsi ad 34
Gradus et 32 agita vadunt 36 Gradus 16 agita ipsi
adde ad ascensum ipsum lineae ipsi 6 et Gradus 24 agita et
vadit distantia alia linea 100 Gradus et 1 agita centrum
d'canon

i parte

¶ Canon diodecimus de arcu diurno noctuno
semidiurno et semnoctuno inveniendo
Ut agat posidua ipsi canon ipsum tra suos ipsi quia
arcus diurnus et noctuus sicut semidiurnus et arcus
semnoctuus ¶ Arcus diurnus ipsi quidem dici arcus ipsi
ab ortu solis est et ortus suum cum sunta et vadit ipsi
solis quoque cum ipsi fecerit orti ab arcus dia et quidem
longissima vacat pro gradus et 3 pro aliud cum

[illegible]

festa ad [illegible] [illegible] dia autem [illegible] [illegible]
diem ad [illegible] [illegible] autem [illegible] [illegible] [illegible]
[illegible] [illegible] [illegible]

Gradus circulus deuli sit vigenti octo quatuor horis oddo
omnis Gradus circulus deuli is equalis ze et 17 hora at
equalis 6 tempus et quo clama 17 gradus horis et qui is
et dia artificialis sic iste dies equales qz et quante sint
longior et equales et et hic equalia ad omnis dies sic
et quadra sic et qz to ad totum ita qz ad et tam si totum
et quante dia artificialis 6 equales 13 dia artificialis et hiemal equo
et quante fere 6 duplo ad diem artificialem et hic et quante
dia artificialis sole quante et dungo qt 16 horas et 8 et tempus
qz et hic sole quante et ob dunge 6 8 horas 8 et horas
diem et iste hor equalia hor equales qz et tpe et qte
dia artificialis et nocte et sic diem accipiunt et et

Sidrio secunda

diem dunum ad 6 equalem tue hore
equales sunt equales equalibus et equales et qte sic
sunt decem ad et equalem aut dunum et dempsit te et hore
equales sic equalia et ad qte dente sic sic sunt
sic et equalis 6 d non equalis et hore ad equalem
et ad aspo diem ebi dia artificialis 6 longior te hor
equalis longior sit et et sinistra et et insula tyle dia
artificialis sole quante et dunge et vigenti horas tracte et
poldre 16 horas sole equalis 6 d equalis artificialis

Tertio canonis magistri Johannis

ad ad dunum pervenit et ad et quot horas ostia ad
horologium ductat sic notare sic quade diem dunum ad
et et 17 et et et 0 hor ostia et horas oddo 17 gradus
circulus deuli et eund quo in et tra non dunum ducit
et pono et non dunum ductat 2 0 2 Gradus et ad
pertinet ad dies et 17 et quante valent 13 hor ostia ad horas
quas et et 13 iste non dunum et et gradus et dempsit
equalem 1 Gradus et ad ad et 17 Si ut velo
hic ista ad illas horas ostia invenitur et dempsit diem dunum

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible] ¶ Consideratio 2 Quod
[illegible] ¶ Consideratio tertia [illegible]
[illegible] ¶ Consideratio ultima [illegible]

¶ Consideratio 4ta Rog

[illegible]

[illegible] medius quando horae [illegible] in signis [illegible] in Libra secundum meridiem et semidiurno

[illegible]

Quod si iste cursus 20 sit pedum cui primo circulo per datum in exemplo Edmundi quod diurnus sit 1 2 4 Gradus per diurnus ad 17 et quoniam habet 8 hor et in residuo cursus 4 horum cursus si accipio quos horum eorum habet ad et sunt 20 et est primus integrum horas aequalium per eius 20 in dicto diurno ascensus solis cursus 6 primus cursus horas aequalium in illa die in qua non diurnus fuit 1 2 4 horum et hoc quia 20 duplicat totam diem horas 8 et 20 per 40 cursus quod 24

Secundus modus quaerendi arcum diurnum iuxta doctrinam magistri Johannis i. canone

Consultio 2 si vis scire primitus hic cuiuslibet cursus per diurnum et tunc diurnum ascensus dede et scundum et eius quoniam 14 adunabis si decimas sunt 1 10 duc eum quoniam 2 et 14 subtrahe ad decimas esse sunt cuiusque primitus hor cuiuslibet accipiat 1 sunt et secundum est in ore et prono quod dia ascensus solis sit 21 secundum quos dimidio et scundum vade et et quia decimas solis 6 cuiusque eum quoniam 2 et 14 et cuiusque 11 40 primus hor cuiuslibet

Secundus modus quaerendi arcum diurnum iuxta doctrinam magistri Johannis in canone

Cum non diurnum alio via cuiuslibet voluerit tunc subtile ascensus obliquus solis illo die ab ascensu obliquo signi esset et accipit non diurnum illius diei sic si secundum solis eo eo cuius per mixta praedictum canonum doctrinam ascensus alie sit cuiusque [illegible] quae [illegible] quae non [illegible] et quadrantem cuiusque cuiusque cum cuiusque et tu [illegible] cuiusque

Canon Tradamus docet punctum ecliptice in veme tu quo aliquis stella oriatur et occidit

¶ Primus modus cum stre volueris punctum gradi vel eclipte
cum quo alia stella oritur et occidit suus stras asceos obliquam
illi stelle ut gradus sit asceo obliqua solis 3 2 & gdum
20 aytas punctum eclipte a descendens cum quo ore stella
est 3 2 & 28 aytas et amore eorum dispositis entre
tabla asceonis obliquas ubi claus posit 6 70 gradum et su
tudo cum vicori cum alay 24 gdu cayta ey astete ro si vols
sic ayta ad gdu 24 signi cayta ego et sprig ereptitu
6 sprig punto cum eius cuidd vicori ey talas asceonis obliqs
illi cuius qui cuittedy est ey talay sty 3 2 & gdum 20 ay
et cuiuad 3 2 & 28 ayta ro acripro ey cuiay tro
cuittedo ey talas et est 3 24 gdu 18 ay subtilio cuidy
a cuiaod et vadit ed sty sty 20 ayta ody subtilio cuidy
ey acrepto ey tala a cuio cuittedo vadit ed 24 sty 12
63 cuiad 6 60 Si cuidas ey ey 34 et dda et cuiad
ey quonte ayta 14 ayta addda ad 24 gdu signi cayta
et ey residuo cuiaod 30 et 63 adde unu ad ayta et erit 16
ad 24 gdu signi cayta et de cuiad residuo 30 cuiaod
et 60 et dda et sty sty 26 aperiet 2 R cuio 6 aprig 12 signi
cuiaod e ad ayta ¶ Consideratio Ecce cum constatum
punctum ad quo stella occidit si cognoscis quality aucu eclipte
descensioni obliqui ey descendit

¶ Secundus modus quo sciatur punctus e
clipticae cum quo stella occidit :

Cum stre volueris punctum eclipticae ad quo alia stella occidit
cum stra arcum stelle dumy ocad et ita die Januarii arcus
stelle dumy est 12 gdu 8 ayta ro sue arcu dumy
adde asceo obliqui solis ad die sty 3 2 & 28 ayta
et erit asceo obliqua astete vel oriuntur cum stella occidit ¶ Cau
tela Si toty dely accidit et 360 gdum et ex illo subtilis

Consideratio Cuiusdam pueri ad quo stella oriatur sub 27 gradu arietis suus dyameter est in 27 gradu arietis et occidit ante est ascendere 27 gradus et signum ascendens oppositum

Consideratio Sic enim poterit et longius minuere si secundum stat ascendere et descendere in ea est quia principalis intentio est ostendere stare directionem que sit contra ascensionem et descensionem stare eo pro quo dicto eo ad eum non ascendere dicti ascendere vel descendere aliam aliam eclipticae. Amodo ergo in directione sua penitus ce nolunt in sua ascensione et descensione vera et obliqua ut puta sit c. non sunt in sua ipsos dies et sua directione habent et entre eo pro

Cinquantesima Quartus de duodecim domos celi creatione et eius ymagine antiquorum astrologorum

Ostendit in primis enim Johannes in prudentiis quod tres sunt quadrata apud astrologos de eo quadrat in domos celi quia enim vulgares et vestrassimus dicit quod est triangulus et sunt in septo enim. Sic sunt almagesti ptolomeo astrologus dicit quod in enim quadrata dia antiquis quadrata videlicet domos et in angulis et dicunt et eo iste enim elementi domos est quartus et sinistra per subiungit in enim quadrata et domos celi qui et in circulos magnos orientis et occidentis dictos qui modo est calupeo et est ac eo enim sunt tolem et vij et hunc enim et dicit quod ipse de illo modo vana stellet in quinto et septo almagesti sunt ptolomeo et dicere 2 in qua et oudap sudanti talis ipsos et circo quadrata in domos in angulis ergo ipso dicit enim quadrata in domos in ratione in latio eo sonus eo accidit quod dicta quod est in prima et sunt

ostendit cuiq; et uiq; quo perise ad uidiam ey domos celi sit
cognoscere. Sic docebit quo dicendum domos celi cognoscere sic habeas
aliqua per uidiam. Si fuerit ex eius domos celi cognoscere vis
perise ad horam uidia suas. Ubi sol ad uidiam et sit gradus
de 23 or vigesimi signi. Sic oz sic et sic asceos solis cum
de tabula asceoni cum et inuenies de 23 gradu or se y gradu
21 signi. Oportet ut te intra duplici intentio si signum in tabula
inuenta cultu detrahit a signo et signi gradum et sigum
ad quo intrasti et sic dans et omni illud in gradum d' motu
solis et hic ipsum signum quia addit ad sublimes a principio
huius tituli. Si at signa eiusq; multum detrahit et detrahit cum
ey illis ad ey eos. Nam eniq; cum habeas qui sit ey illo
ubi deficit unum signum. Tunc fit tala in titulis et tabula
domos solis et suas quid de clouiaq; poli yo gradum et ii
et terra domo et inuenies yo gradus et ii signi **Martesa**
ely in clouiaq; poli esset signum pilt 30 tue et os acceps unum
gradum et intra cum ii gradibus si sic hic eis bibit cuto et ey
domo et 2 acceps eius scutum sit se y gradum y signi et
aspice ad ii gradum domo accipe poli ely et inuenies sit yo/yto
assume signum celi et in so domo in eius celi pone 23 gradus
or quia ad uidiam signum celi ely et in eius celi eo deuenit
signum sicuti addit et ii domus 30 gradum ad asceos solis cum
cum 23 gradu or stas sit ad 1 se y gradum et habebit 11 et gradum
et signi ad se 1 in eius polum ii et 3 domus et sit addit
unum gradum ad eius poliaq; sit 30 et habebit 31 et eius polum
31 gradum clouiaq; poli et ii et 3 domus inuenies cuiac itaq;
eius ascensionem sit 11 y gradum cum 20 signi in tala
asceoni obiaq; ad clouiaq; eius poliq; ii et 3 domus sit sub
31 vel minus eius et inuenies 20 gradus ely et eius ii
domus / pga itq; addit 30 gradum ad asceos solis cum et habebit
20 y gradus et cum ill est tala asceoni obiaq; cum eius poliq;

Et domus cuiusq; poli 1/2 domus eundem habet cuiusq; poli
12 domus sed ecliptica poli 26 Gradus 10 min tunc ascendit
44 additus erunt ad gradus et euadit sed verum eundem 19
Gradus libre et puto 12 domus
Item adde 30 gradus ad ascensiones solis erunt et hic domus et hac
hora 23 gradus et sed illi cui ad talis ascensiones obliquas
ad poli elevationem 40 ad eundem vero et euadit 9 Gradus
scorpionis et ascendit
Item et puto 2e domus adde 30 et habebit 26 et gradus et hac
ratione ex tabula ascensionum obliquarum sub eisdem polis 2e domus 28 20
et euadit sed sagittarii
Item adde 30 gradus et puto 3e domus et habebit 29 et et hac
ratione sub eisdem polis et domus 31 et euadit 10 Gradus
et et ascendit gradus domus eiusdem aliter sic et
plebis figuram alii tota, hoc ordine duce 8 ad eundem

Modus Intendi Moderni domos resi
ad horam aliquam post meridiem

Sit gra ordo ex die assignato eundem et hora eundem cum
vigesimo
Primo sumatur solis ad illam diem eundem et est 4 Pos
30 ayta ad ipso eundem solis ab gradus ascensionis solis ex
eundem illam diem cubitus 2a entraditur et ex eundem solis habet
Gradus 8 ayta quia futuritus est 142 Gradus 8 ayta
Dig futuritus 143 Gradus 28 ayta 29 eundem diem et
ex tabula 2a et solis 28 ayta 30 2 addit ad quia futuritus
et habet ascensio solis non ayta et ex die assignato eundem 142 Gradus
34 ayta et est ista ascensio solis non ex eundem hoc est dicere
sole oriente ex eundem ex die assignato eundem ad 8 gradus ergo
tot gradus ecliptica fuit ante ab ortu solis
Postea et quia hora 19 eundem de accepi 14 Gradus et 14
gradus ayta sed ecliptica oriebat ex 6 hora et et 14 ex ayta
et accepi 14 gradus et 14 gradus ascendit ex 6 ayta sed ergo

[illegible]

[illegible]

[illegible]

poli 31 Gradus et vadit [illegible] 2e domus 19 [illegible] et habet extra [illegible] domos [illegible] ad [illegible] et [illegible] [illegible] et [illegible] canone

¶ Extra 14 et 16 sunt de alijs modis Ingredi in domus celi [illegible] hij modi eros sunt [illegible] tal modi 22 in 16 canone designati sunt cum isti canones pro Karissalm et [illegible] po tij dimittedi et modi [illegible] et Camphan [illegible] tam ingredi in domus [illegible] diatur [illegible] canone 14 visi est [illegible] Gallicali in 16 Canone de tercio modo:

Iste modus 24 erant duodecim domus hujusmodi et tibi valeas talis magni Johannis habere de [illegible] et [illegible] [illegible] ostendit ¶ Volens igitur in domus celi in modum canonis quidem in [illegible] sunt astra [illegible] celi ad illa hora ad quam [illegible] celi [illegible] et [illegible] quod dico assignare [illegible] ad [illegible] [illegible] sunt 14 2 Gdus 34 [illegible] ¶ Ipse [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] 90 Gradus [illegible] et [illegible] astra et [illegible] celi sunt tua domus que [illegible] 90 Gdus et vadit astra oblique aspicit 2 l 2 8 34 [illegible] ¶ Tale ad [illegible] astra [illegible] obliquus aspectus [illegible] talis tuc [illegible] ut ad [illegible] poli 40 Gdus [illegible] [illegible] et tota [illegible] vadit [illegible] astra ¶ Tuto [illegible] [illegible] ad [illegible] [illegible] [illegible] astra [illegible] [illegible] et [illegible] 24 Gradus 20 [illegible] subtile [illegible] astra aspicit ab [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] celi [illegible] et vadit [illegible] et ad 135 Gdus

et ad [illegible] [illegible] astra [illegible] et [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]

[illegible]

Cautela canomb. p domibus

[illegible]

Canon sederunt de tertio mo equali domus

est pure bronea et ideo in aulae no potest

exemplum cum praxis hunc modum inscribunt

Job Bazulus Fagusius et Bazulus

[illegible] Vnaxis tamquam e
[illegible] tabellam domus ary aumpaum et Gazelli cum
clausuy poli ad unum digitum qui est ad 40 ||
[illegible] 40 acute cuspidum [illegible] domus ad finem polari || dig
et [illegible] cuspidum undecim domus ad finem polari 12 domus [illegible]
[illegible] finem [illegible] ad finem cuspidum || [illegible] [illegible] valeat
domus ary aumpaum et gazelli ad 40 [illegible] clausuy poli [illegible]
[illegible] cuspidum [illegible] 20 8 21 [illegible] finem polari || dig
22 8 31 [illegible] cuspidum undecim domus 21 [illegible] 23 [illegible] [illegible]
finem polari 12 domus 21 8 32 [illegible] || 30 [illegible] cuspidum
domus [illegible] 8 21 [illegible] ad [illegible] || domus [illegible] 21
8 23 [illegible] et [illegible] 28 8 [illegible] [illegible] [illegible] 40
et [illegible] 21 [illegible] 40 [illegible] cuspidum 12 dig [illegible] [illegible] cuspidum
[illegible] domus cuspidum ad [illegible] dig [illegible] [illegible] || dig
et [illegible] [illegible] domus || Gemmisignata
[illegible] [illegible] [illegible] domus [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]
[illegible] [illegible] [illegible] [illegible]

Canon decimus septimus. Quo cognoscatur si stella aut punctus eclipticae aliquis sit in parte cesli orientali vel occidentali :

Si quis illa orientalis est ortus dicit quod est a circulo celi qui est ab alio latere pertinente ad latus domus et aspectus pertinendi aliqua est a signifer et alius ad quos non pertinet illa pars quia a septem stellis aliquis orientalis est quia a septem stellis.

Primus Canonem. Cum sit noluerit cum stella vel punctus est in parte orientali vel occidentali cum stellis aspectus cum stellis [illegible] primo quod sicut in aliqua [illegible] est in 18 gradu [illegible] aspectus in 1 gradu [illegible] aspectus

Si ita aspectus cum stellis ab aspectibus quidem celi ac ratio primo quod celi est 21 gradus alius et sed aspectus in 199 gradu 23 [illegible]

Si ita aspectus cum stellis ab aspectibus cum quibus celi si per [illegible] et accumulabitur [illegible] 360 gradus et [illegible] fiat [illegible] et in [illegible] et in [illegible] 302 [illegible] quia est longitudo stellae a circulo.

Consilium si longitudo stellae a circulo cuius sit [illegible] 180 gradus [illegible] quia est in [illegible] si maior 180 gradus est in [illegible] si post 180 gradus ad [illegible] si [illegible] quia est celi [illegible] quia [illegible] in [illegible] [illegible]

¶ Canon decimo octavo Vnd stella sit superior
tiam aut minor terram Canon iste habet [illegible]
[illegible] aut [illegible] quod [illegible] planeta sit [illegible] stella
[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] stellae
[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]
¶ Sic ergo attende si stella [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]
[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]
[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]
[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]
[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]
[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]
¶ Sic ergo [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]
[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]
¶ Consilium Hoc intelligendum est quod iste canon [illegible] [illegible] [illegible]
[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]
[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]
¶ Exemplificatio [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]
[

[illegible]

Nunc ad ipse canonis ponitur modus secundum et brevior ad secundum si stella sit in via tunc vel sub ea et est modus iste :

[illegible]

Consideratio

[illegible]

¶ Canon decimus nonus docet invenire distantiam stellae aut planetae a meridiano

¶ Consideratio prima

¶ Praxis hujus canonis quatuor exemplorum

¶ Pria pars hujus canonis

[illegible]

¶ Secunda pars canonis [illegible] stella [illegible] [illegible] [illegible]

¶ Secundum si quis [illegible]

¶ Quartum Tertium [illegible]

¶ In fine ostendit

¶ Considerandum

¶ Canon vigesimus quartus Sciatis quod solus horalis super culmen posito stellae [illegible] alias proxime assignatis in celo

¶ Considerandum autem [illegible]

¶ Prima ratio hujus canonis est de planetis quia est sicut dicunt
stellae erraticae quae declinant et ipsae quae in latitudine tali simpliciter
tue existunt in parte superiori si declinatio illius fuerit si ad eundem ter
in latitudine existat. ¶ Secundum est stella in aqua cuilibet
stella dicunt ipso stare ad declinationem et est 4 et 31 minuta
aequinoctialis quidem stare est ad septentrionem a eundem cali et
est 4 et 1 gradus ¶ Istud [illegible] ad declinationem [illegible]
simpliciter in parte existat id est 2 parte tali. Continuo quia
canonis [illegible] ad declinationem stellae [illegible] 6 partium eundem fuisse
quando ipsa stella declinat 6 et 29 gradus et 51 minuta quae
declinatio partium a [illegible] de eto illius gradus declinationis et in
declinatione partium eundem in capite tali supra eum ad eum
clinare poli quia est poli borealis clinare [illegible] poli
fabrum est in isto eundem ad declinationem [illegible] 24 gradus et
[illegible] de diversis 31 gradus latitudo declinatio partium a eundem
[illegible] eundem et gradus 31 minuta [illegible] 1 [illegible] eum
poli borealis clinatur ipso gradus [illegible] poli [illegible] partium
¶ Consideratio prima ubi in tabulis [illegible] eum clinatur
poli et illa de superior [illegible] eundem gradus [illegible]
de existere [illegible] ergo [illegible] 6 et [illegible] 3 et
quae existere. ¶ Consideratio secunda in tabulis ubi
ipso est [illegible] supra clinatio poli id est gradus quae
est clinatio poli [illegible] 6 et ergo [illegible] ad clinationem
poli ad 41 gradus
¶ Secunda pars canonis est de stella quae est
sub ista est [illegible] quae est poli borealis clinare [illegible]
[illegible] illius stellae [illegible] quae declinatio et [illegible]
eundem quae declinatio ad in parte superiori simpliciter [illegible]
si ad declinationem illius fuit quae in parte existat [illegible] in [illegible]
id tale quae ad [illegible] a eundem [illegible] et [illegible] clinatur

¶ Exemplificatio

¶ Tertia pars Canonis

¶ Exemplificatio

¶ Consuetudo attendenda

¶ Consuetudo Gunnis

¶ Consuetudo attendenda

¶ Consuetudo alia

¶ Exemplificatio

[illegible]

[illegible]

[illegible]

et ascendit deinde hanc deinde hanc et cetera ascendit etc. declinat
stellae et aequatio ipsi ipsi. Quidem plani ipsi. adde ad
hanc clavum si 2 fuerit quinque dat publice a 2 fuerit
minus 2 19 addit ad clavum poli borealis [illegible]
[illegible] poli [illegible] stellae. Quarta pars [illegible]
[illegible] est 22 8 12 cetera pars ad [illegible] clavum
borealis poli [illegible] et deinde gradum 20 cetera
clavum poli borealis [illegible] pars quinque est
[illegible] 20 cetera sed publice minus a quinque dividat
10 cetera 1 10 cetera dura et 12 cetera ad declinatio plani
et vadit [illegible] addatur 10 cetera 0 2 1 [illegible] ad
addit ad primum clavum 12 2 post quinque. Et 10 clavum
poli borealis [illegible] 12 Gradum et 10 cetera
hec 6 [illegible] [illegible] stella [illegible] et
et [illegible] [illegible] deligam studium [illegible] hic
[illegible] [illegible] [illegible] addiste

Canon vigesimus primus. Ut qua domo soli et duodecim domibus celi stella aliqua cognoscatur aut aliquot aliud punctum in celo cognoscatur

Consideratio primi canonis. Iste [illegible] [illegible] stellae [illegible]
[illegible] aequatio declinatio [illegible] vel 12 Gradum [illegible] est [illegible]
[illegible] stellae [illegible] 1 sic declinatio
in quinque [illegible] possit [illegible] aliquis [illegible] et 11 de
tria [illegible] declinatio possit [illegible] duodecim domus

Primus hic canonis et hoc si vis scire et quo loca alicuius stellae quaque declinatio domus sive [illegible] et [illegible] [illegible] et [illegible] domus et [illegible] domus

Qua stella [illegible] [illegible] soli et [illegible] [illegible] stella
[illegible] [illegible] [illegible] et [illegible] celi
3a [illegible] si stella [illegible] [illegible] et [illegible] [illegible] [illegible]

oppositus est polus cum tunc ei qua domus stella circumuolitur
existit

Circulus si stella fixa ei nullo angulorum existat tunc oportet sic ei
qua ita est ab ortu eius ita et asteris / vel eius asteris
et solis vel eius solis et lune vel eius lune et ita quod
aspiciat ex loco stare sui qui incidat et aspiciat eius locum ascendens
Circulus est de constitutione ei qui domus est stella hor si supra et stan
qui domus || et quia oriuntur et duobus circulis duobus posteriori circulis
declinant poli in horizonte ab extraneis domus domuum hic et ubique
domus et terrae oriuntur et duobus circulis posteriori circulis declinant
poli in horizonte hab extraneis domus est circulus hic et diuersus
est a domus sic et stella / stella de domus octauum et 2
et duos circulos posteriori circulis constituit hic poli horizontis existit
sicut vbique ad circulum

|| Constitutio 2 duc sit circulos vna sicut terra ut ita
ab oriente usque ad solem alia sub terra est a terra domus
usque ad occasum / Constitutio tertia duc sit circulus
vna sicut terra est a dextra usque ad septentrionem et alia sub terra
est a sinistra domus usque ad meridiem domus

|| Complicatio et annotatio primitiuorum si uolueris sic
ei qua domus est angulorum aliqua stellae sunt a declinatione
ipsi vel tertia 32 Gradus eius accentus eius stellae ipsi quod
in poli horizontis circulus sicut alius posito stellae et pono quod
circulus 3 8 Gradibus se ipse
Sic ergo sic ei qua quia circuli sit tradit stella et pono
quod stella ei quia circuli diurna hor 8 quod deprehendit et asteris
30 ergo nunc quia et aspice nunc circulus poli horizontis supra
alius positus stellae ad limites polaris || et si dicunt
pono quod eius polaris || domus sit 29 Gradus 2 ipsius
illud ad polaris si domus sit 23 Gradus 43 ergo tertius
Circulus ergo aspiciatur si circulus poli horizontis sicut alius positus
stellae sit aequalis limites polaris || domus tunc qui stella ei quia circulus est

dumna [illegible] domus || occupabit si ad ea ita oculi subtilia
stella qui [illegible] ei domus 6a ad
sic ad si [illegible] clauat poli horalis sup oculi post
stelle aqlis sint [illegible] || domus se stella sint ei ita
aquili dumna [illegible] stella ei sint [illegible] domus ad si ad stella
ei ita aquili sint subtlanor [illegible] ei assint ite dag [illegible]
ent
Quinto ipsum si clauo poli horalis sup oculi post stelle aqlis
sint [illegible] polau 1a dolum [illegible] stella ad aut
ei sint 1a domus aut se aut actunc aut 6te si stella
sint ei [illegible] oculi sup ita tuc stella ad ei sint 1a dag
si ad stella sint ei ita oculi sub ita [illegible] ei sint
se domus ant si ad stella qui ei ita aquili sup ita
[illegible] sublimi [illegible] stella ei sint actunc qt domus si ad
stella qui ei ita aquili sub tlanor [illegible] ei sint 6te dag
ant
Sexto ipsum si clauo poli horalis sup oculi post stelle
[illegible] ad aqlis alti duos [illegible] polau sup || [illegible] 1a sup
ita qt q stella [illegible] 6 ei aqua domus [illegible]
Si se [illegible] clauo poli horalis sup oculi post [illegible]
sint [illegible] polau || domus stella ad ei [illegible] ita vel
ita [illegible] 6 domus [illegible] q stella ei ita oculi sup ita
[illegible] ita vel ei [illegible] aquili sup ita [illegible]
ita [illegible] sint 18 [illegible] ipsum
Si ad clauo poli horalis sup oculi post stelle [illegible]
sint [illegible] polau || domus se [illegible] polau 1a domus
aut ei [illegible] se stella ad ei || vel aqla [illegible] ita aut
2 [illegible] q ei se sint vel stella oculi [illegible] ita aut
sup ita aut aquili sup ita [illegible]
[illegible] 1a stella [illegible] qt ei ita oculi sup ita [illegible] domus
[illegible] qt ei [illegible]
Septimo ipsum si clauo poli horalis sup oculi post stelle

[illegible]

¶ Ponit [illegible] modum magister Johannes in
Canone si stella aliqua ipse aspiciens fuerit
alicui domus et dicit quod sic sunt [illegible] stelle hac
est quadra et [illegible] fuit [illegible]

¶ Prima particula ex aqua stella cuiusdam signi latere quod
longitudinem in qua domus sit determinare aliquod [illegible]
specialiter quod est [illegible] stelle [illegible] a puncto [illegible]

¶ Particula 2 ex stella fuit [illegible] medium coli [illegible]
stella [illegible] quo [illegible] quo puncto [illegible] coli tal stella [illegible]
dicit [illegible] et [illegible] stratum in [illegible] quo puncto aut
[illegible] coli talis stella venit ad angulum [illegible] et [illegible] [illegible]
si [illegible] stella in [illegible] coli [illegible] [illegible] fuit ante [illegible]

¶ Particula tertia si stella [illegible] fuit [illegible]
[illegible] quo puncto coli [illegible] quo puncto tal
stella [illegible] et stratum [illegible] si [illegible] in [illegible] stella fuit [illegible]
[illegible] [illegible] post

¶ Particula quarta si stella [illegible] occidente fuit [illegible]
[illegible] quo puncto coli [illegible]
coli tal stella [illegible] et [illegible] si in [illegible] [illegible] ante
[illegible] post [illegible] stella fuit

¶ Particula vita si stella [illegible] aspiciens [illegible] aliquod [illegible]
occidentale fuit et [illegible] in qua domus post [illegible]
[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]
[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]
[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]

¶ Particula octa et vltima si stella [illegible] aspiciens

[illegible] aliquando [illegible] et eius [illegible] eius esse [illegible]
[illegible] ecliptice ad quo stella [illegible] sub [illegible] [illegible]
si [illegible] stella [illegible] [illegible] [illegible] et [illegible] stelle
[illegible]

¶ Canon vigesimus secundus. Vtrum duo stelle
habeant vnum eundem positionis et ¶ co
mite dicatur ¶ Consideratio prima Astra quorum
stellas [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] et polum ecliptice
vel [illegible] transeuntes [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] stellas [illegible]
Sic astronomi attendunt quorum stellas [illegible] [illegible] transeuntes
et polum [illegible] et authentice [illegible] [illegible] [illegible] stellas [illegible]
stellas attendit [illegible] [illegible] et [illegible] [illegible]
[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]

quod ita sit et d' 30 ano quinq; est extend ¶ Considerata
qrta stelle q sit quinte est ⁊ ⁊ ⁊

[illegible]

[illegible]

[illegible]

dia et occasus quas octautras quot 3 Gradus 17 Gradus
a octautra si fuerit prima 3 Gradus et 21 Gradus cum stella
quia prima est et tres stellae duae proxime quae sunt sine de
posse quas stellas sine quae dicuntur poli Cocuid 26 Gradus

Octauus quare occasus die octautras a meridie 6 eiusdem mensis
intuallo quidem dicti 03 quinque ad sexta octautras a meridie
stellatura 25 principio et quoad octautra stellae sexta quae
sunt 3 Gradus 34 Gradus sexta ut de octautra 56 Gradus 41
Gradus

Nono oportet quidem diem quas octautras subtilior quidem a
media et quasi duo 3 Gradus 12 Gradus dia 6 minor de
quallo si quinque stellae stellae quae concludit quia stellae duae de 19
quo prima est adhuc quidem 03 concludit ac quare stellae non
ut pro meridiem 6 quia 12 ut sunt et ipso declinatae stellae sunt
Gradus dest supradictae stellae et sine illa quia ipsae stellae
quinque ac in illa oculi sine illam

Columnatio canonis ut cognoscatur tempus
commune stellae

Consideratio prima per qua certa coeli quinque
stellae futura erit cum stella prima meridiem 6 signate
et declinat pro e certa sine illa quinque cum stellae erit 6
certa oculi sine illa Consideratio 2 cum stella prima
illa est sexta in certa oculi sine illa illae stellae quinque
Consideratio 3 si pro declinat sub illa alia pro et stella
prima illa sunt in 2 oculi sub illamen stellae quinque
Consideratio certa cum pro declinat sub illa aliquatur
et stella primus meridiem sunt in certa oculi sub illa quinque

Columnatio canonis ut cognoscat hora et tempus

quare dictas duas stellas prius et sic ipsa poli borealis
esse et ostendit clouis sup eclip posteriores illas stellas quam
clouis autem cura ad e 6 Gradus et tam ipsa addita
ad gradus istos fiunt 44 partes tali ordine facendum est
oportet sic de diam duas duas distantias a meridiano ipsa
ipsa et quidem sunt 11 Gradus 50 ipsa ipsa 80 Gradus
24 ipsos subtilio utraque quidem a cuiusque et dem ipsa
tra gradus 19 ipsa oportet ad 30 sic et diam alias duas
distantias ipsa ipsa sunt 83 Gradus 34 ipsa ipsa
sunt 86 Gradus 41 ipsa subtilio cuiusque a cuiusque et dem
huiusque 3 Gradus 22 ipsa oportet ad 30 istas duas duas
ipsa accessum et sunt septem ipsa et est ipsa quod 180 et
accessum duas duas distantias sit 3 Gradus 19 ipsa
subtilio et cuiusque ad ipsa sunt 3 Gradus 21 ipsa
et ex eadem cuiusque 6 ipsa et est quod 29 39 et quod
est 60 10 et duc et multiplicand 29 ex 39 et valet
3 60 2 qui dicit et ipsa est 1 ipsa et ex quonte
valet 41 ipsa sic addita ad e 6 Gradus ad clouis
poli borealis sup eclip posteriores stellas et est pars e 6 Gradus
41 ipsa duci ex duo stellae ipsae et quinque horae et
subtilio quod distantia stellae est 11 Gradus et 10 ipsa
a distantia 2 est 63 Gradus 34 ipsa et ex eadem
quae 6 et Gradus 20 24 ipsa et duo ex eadem et clouis
poli borealis est 41 ipsa et valet per 2 duo 41 Gradus
21 ipsa quam ipsa et ad addo distantiae duo stellae
prout valet 82 Gradus 21 ipsa tanta utraque ad
distantia stellae prout a meridie et mensuri et ipsa duo
stellas unus hanc distantia stellae ad subtilio accessum
ad stellae prout est 172 Gradus 44 ipsa quadrat
asteno ad meridiem ecli 10 Gradus 18 ipsa Octavus et
sic asteno iam solis ad illud tempus et sunt tres sol ex 10

Gradus cancri et est asterio solis non 21 38 min 38 secunda
quam subtilio et asterio mundi celi accidit 360 Gradus
si non sint quadrat elongatio solis a mundo 332 Gradus
Leo signum Nono et hac elongatio addit 17 et oriunt hoc
22 et 11 secunda tunc a mundo ipsi sit quinque stellas
dictas duas primas ¶ Et dictis sequitur hoc etiam
Si he due stelle ut dicunt quam quisque eius primo a se
cognitus et die cuiusdam sed sint illa et sed cognita illa et hoc
per magistrum et ac determinatum eas in cui ad eas determinatum
sint illa cuiusque et taliter positionem et eas extrahere quia a
mundiano cuiusque eas esse et eas circulo posset sit 26 Gradus
et 41 secunda sic illas si non determinatum eas cuiusque et tali
positione sub illa tali quinque ita cuiusque sub polo posset
le 6 Gradus et 41 secunda

¶ Anno vigesimo septimo de duodecim domos
celi creatione et quo et genitura filios et mane
primogenito extrahitur Nativitas celi et qua
status varietum fratres et amicos in malo
et bono potest dominari ¶ Considerato primo
Cuius domus duodecim celi quales hora et in quibus oriente aspect
sint ab primo et dicta est domus dominus et in cauone sic
cuius est addiscere ignota quidem ad asteros tamen mundi celi
asteros oblia et dicto alias domus cuiusque si in eas cause
dominus est sufficiuta ¶ Considerato 2 per hic cauas 2e
doctrinam in pia domo quarta alias domus quae fortunam
quaerunt alii qui asteros et duodecim domos cuiusque
sunt hunc processum ut Blanchinus et alii plurimi tradiderunt

#Uxoris et amicorum et aliarum #

Consideratio Ascente presupposito et eo quod gradus eclipticae
quadrans unus dextra si aliae domos utrique partitae
volueris et quidem hoc ordine quemadmodum fecimus primo asceos
obliquus eaque gradus ascendit quinque autem doctrina et
sit ascensus ad figuram 26 autem eo ascensio obliquus est 114
Gradus et 2 partes a qua ascensio obliquus est subtrahe 30
Gradus manent 84 Gradus et 2 partes et ascensio obliquus 12
domus et respondebit a 28 Gradus quinque et 2 partes
si ergo ab ascensio obliqua 12e domus subtraxeris 30 gradus manebit
ascensio obliqua 94 Gradus et 2 partes et ascensio obliqua videtur domus
cui respondet 29 Gradus tertiam et partes si ergo ab ascensio
obliqua videtur domus subtraxeris 30 Gradus manent ascensio directa
ad dictam domum 24 Gradus et 2 partes cui respondet 21 Gradus
addere et partes si ergo super ascensio obliqua ascendere addideris 30 Gradus
erunt ascensio obliqua videtur domus 12 et Gradus et 2 partes cui
respondet 28 Gradus hoc 34 partes si ergo addideris 30 Gradus
super ascensio obliqua et quod 26 domus erunt ascensio obliqua
et quod 30 domus 11 et Gradus et 2 partes cui respondet
et 24 Gradus 28 partes ergo et ad figuram celi inferiorem et
ostio ipsius domus sic erunt alias domus sic dicitur obliquus

28 ♈ 29 ♉ 21 ♊ 24 ♋

26 ♌	Constellatio patris extracta ex genitura filii primogeniti		28 ♍
28 ♎			26 ♏

24 ♐ 21 ♑ 29 ♒ 28 ♓

¶ Consideratio xlta astrologi et hij qui geniturias hominum et eorum horas filiorum dumtaxat ex stellarum filij principati statum
[illegible]

¶ Ut ante hij tamen et ri processus

sit distinctior et ad intelligendum faciliorem
hec ro[illegible] [illegible] quo et figura celi primogenitus
alia figura patris aut matris [illegible]
sunt considerandi aliique sunt qui videtur de
¶ Consideratio prima [illegible] figuram patris et [illegible]
filii [illegible] [illegible] volutat et sol et aspecte [illegible] [illegible] [illegible]
aspectant et [illegible] patre et filii et non et figura patris [illegible]
a figura filii ¶ Consideratio [illegible] et [illegible] filii et [illegible]
[illegible] luna sol et [illegible] celi [illegible] et aspectus solis [illegible] tali
die [illegible] [illegible] Edus et Gabriel aspectum [illegible] [illegible] et domus
et figura patris et si [illegible] aspectus [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]
addidit Gabriel aspectum [illegible] et [illegible] et domus et si [illegible] aspectus
[illegible] et [illegible] et domus [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]
[illegible] et domus et [illegible] [illegible] et [illegible] domus [illegible]
[illegible] ¶ [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]
[illegible] [illegible]

[illegible]

Cemplistra

[illegible]

domos dra [illegible] / decae domus pedes 21 Gradus addit et
cytinum vadat domus 29 Gradus 2 cytinum thymum pedes duo
decae domus 28 Gradus et cytinum geminos pedes secunde domus
28 Gradus 34 cytinum longe pedes tertie domus 24 Gradus et
cytinum ligum et sic d'cendue

Canon vigesimus quintus de significatione ad locum postum cum significatione successionis diversae

Consideratio prima dicit nos quod ad hoc cognoscendum et inveniendum
gradum ascendentis dicit qui videbunt a loco horoscopi ad
locum ad quem dicit hoc quod sunt gradus quinque et
et locum ad quem dicitur sed ascendit et dicitur quod
est plenitudo dierum vita eius tunc ascendit ad eius
eius locum ad inveniendum quot gradus ascendit eius locum quod
eius factum Consideratio 2 Quod dictorum et studiosi
astrologie quod cum per stellas cognoscunt sed pyrodi
et quibus vite eius quod significabunt vitam per ea vita
ad pyrodi quilibet eius vitam tunc pyrodi eius per et
et sua dictorum eorum ad annos eius bona sunt
eius quia accidunt hoc est vita sua per horam sue
sua et alia pyrodi et et sua eius astros dedit
et vita [illegible] et pyrodi dicunt quod ad
vitam eius [illegible] Quod [illegible] dicit et et eius habitus
ita octavam domus [illegible] Consideratio 3 Inquirendum
[illegible] in cauda / dicit nos est ad hoc [illegible]
domus locus ad vadit et tradunt ad locum [illegible] eius [illegible]
[illegible] et [illegible] 30 [illegible] dicunt [illegible]
locus ad [illegible] vadit ad [illegible] et [illegible] vadit
[illegible] et dicitur sit [illegible] locus [illegible] ad locum
[illegible] in que vadit et [illegible] et [illegible] [illegible] et [illegible]
[illegible] [illegible] d' et [illegible] day 8 in [illegible] vigesimo

¶ Consideratio xxta

¶ Consideratio xxita

¶ Consideratio xxiita

¶ Consideratio xxiiita

¶ Consideratio xxivta

¶ Consideratio xxvta

¶ Consideratio xxvita

¶ Consideratio xxviita

¶ Consideratio xxviiita

a Amissione

[illegible]

Consideratio acta

[illegible]

Consideratio

Rona [illegible]

Consideratio decia et villa

[illegible]

Quantitas dierum hyemalis cognoscitur per primam regulam. Si stella [illegible] in eadem ecliptica sint tunc ipsa et ea subtilitate sunt ab asterismo [illegible] ad quem vero illum planeta debet [illegible] quot gradus eundem ecliptica fecit talis [illegible] dictum [illegible] tot dies vite eiusdem. Causa si asterismus per stellam emissione subtilis eo possit ab asterismo [illegible] Rma tota [illegible] 360 gradus [illegible] et [illegible] sint subtiles. Exemplum ponamus quod sint ylach [illegible] et [illegible] et [illegible] gradus [illegible] et sint [illegible] appropinquant [illegible] 60 gradus [illegible] ad [illegible] gradus [illegible] 31 gradus 23 minuta ab asterismo [illegible] emissione [illegible] 60 gradus [illegible] et 8 minuta et [illegible] 30 gradus 24 minuta. Secundam regulam si stella [illegible] in alio tempore sint tunc ea asterismo non subtilis ab asterismo [illegible] emissione et [illegible] ad quem vero illum planeta debet [illegible] et in eodem [illegible] gradus dicitur. Exemplum sit stella in angulo tempore ea asterismo non [illegible] 30 ea asterismo non emissione sit 2 2 6 gradus [illegible] 30 subtilitatem sed in eodem [illegible] 10 2 gradus [illegible] 146

Tertia regula. Si stella est ylach in asterismo tunc sint subtilitate asterismi ea obo ea asterismo obliquitatem emissione et eodem [illegible] gradus dicitur. Exemplum ponamus quod sint stellae ut ylach et sit [illegible] et sit in ylach [illegible] asterismo ea loci obliquitatem sit 330 gradus 22 minuta sit [illegible] et appropinquant [illegible] stellae [illegible] et sit asterismo [illegible] 3 et 8 gradus 31 minuta subtilitatem sed [illegible] in eodem 18 gradus 9 minuta quia sit gradus [illegible] stella [illegible]

Regula xlvi si stor fuerit in angulo aliquo circuli
ad descensum obliquum a descensu oblia pressorum et quod
ex subtraho inventum et ad eius dictum Geometrica
pono quod sit stor aliquis et ad descensum sint
12 Odum 12 gradus descensus ad oblia pressorum ad
tum ad quem ordinem sint 13 et 8 12 gradus ex subtraho
inventum ordinem dictum 22 et 10 hoc est regule ad aliquem
stor sint ex aliquo angulo

Regula xlvii si stor ex aliquo angulo circuli
ex parte sinistra ad ortum ascensus et ex parte
dextra ad occasum descensus et pono quod stor
10 3 Odum 29 gradus et subtraho a centesimo
ad quadrantem et ad ortum ante ortum ad angulum pressorum ex
Odum clinamen poli borealis sive ad stor et ad alium
pressorum 80 et ex sic ascensus obliquus stor et sic ad
tum ad angulum pressorum quod quod ex stor ex latitudine et sit
ad ascensum oblia 300 et 1 gradus 30 et ex sic ascensus
obliquus pressorum ad angulum clinamen poli et pono quod sit
33 et 31 gradus ex stor et ex subtrahe ascensus obliquus
stor et ascensus oblia pressorum et residuum est dictum
quesita et quadrat ei 21 et 40 gradus

Regula xlviii si stor fuerit ex circulo circuli oppositi
et descensionem ad et ad descensum pressorum et ex
parte alia clinamen poli borealis sive ad stor
et octavum angulum si nulla latitudo habuit vel si videmus
si latitudo habuit subtrahe descensum obliquum
stor et descensus oblia pressorum circulo dictum
et gesta via pono quod descensio ad stor circulo
sive circulo sit 110 et 30 gradus descensio

Capitulum vicesimum septimum de diuisione signorum

Signorum cum successione signorum

Consideratio prima Cum astrologus [illegible]

Consideratio secunda [illegible]

Consideratio tertia [illegible]

¶ Consideratio septima

¶ Consideratio octava

¶ Consideratio octava etiam istos duos ca
nones nota quod Abubeki in libro
suas naturam in prohemio ad primo
Athazir id est primo Gradus solis et
lune est subtilis et inferior Athazir lune
est aqua dulcis et aer et quantitas Athazir solis
fortior est subtilis et clarior Athazir aqueitas
est vita aqua Athazir domine domus sapientie
magistrum aqua et aer sic vite et subtilior est dulcior

et planete athazir et sigt athazir saturni exaltacio et sua
lunaria et equos et vos amor et pacis et amicos fratres et heredes
¶ Athazir Jovis est mercurii et poudry ou eqitis et
humilis et quod o fortuna et pulchre ¶ Athazir martis
est lascivia sonnacio emptas et ambrey audiu mau gradus
et spadus ensis et gnatos ¶ Athazir veneris est
amor emptas letitias gaudia ou mulieris et puell ¶ Athazir
mercurii est loquelam engady engystelu et
ouis vite et equalis est mercatas et gaudium et ille est in
ouis habitacio habetaget ptc eta ans 10 ¶ Consulatio hu
ius pulsa ptc eta ans 1mo et sua q ex dit conue
athazir gdu adq ad zq enfortune ne addendum eq et sic
ad enfortune adq ad aque q eiusq est dubitat qz accessus
alicq gdu ad enfortuna pejor o et fatur et pes dat
q accessus enfortune ad gdu euchiloq dapnu enfert q eo hy
submisit qz athazir et gdu ad que est dictio pacis ex ad
luna tue ho est bite valde q si dissiuq qz si ex ad lua
ans ho ad dctio et eo applicabit d illa quantu q ille
¶ Cano vigesimus septimus ad que loum
zodiaci dicto alicq significatorib zm
successionem signorum dicto anno certo
et proposito pervenat ie
¶ Cum aliqu stre mutuat ad que gdu zodi dicto alicq
stroq aqua duo applicant vide cum stratu cuiusq ex loco tel
medio principia tel duo patuerit est eq in sua astrologie
tel ex gdu alicq stroq [illegible] placite fortunato a radio
eq applicat zel sicut stratus cuiusq medi stru tel duo si
at gdu stroq ad placita infortunatu dicit ad radius eq
applicant

[illegible] ¶ Ex
Ymaginata dicta [illegible] in dia [illegible] [illegible]
[illegible] [illegible] [illegible] [illegible]
[illegible] [illegible] [illegible] [illegible]
[illegible] [illegible]

ad aliud ut 21 centesimi dicto tho stroke per gradum equatoris
venit ad vigesimum tertium anno vigesimo 20 ad 24 vigesimum
considerandum utrum utrum planete formati et signis aut
venere radii qui sint sit ipse aut cor ejus signum et tu aliud
autem habebit operationem lunae et quam magnam si ad aliud
videtur esse in equali quadrato stellae aliquid aut cor in
diversis quadratis stellae tu ante dominio adjuncta et malum
in gradu sua dolore et lunae **Mensuratio 2** si stella ut
in aspectu sive quae aspectus obliquus illius planetae ad
tua ad quam calculum tuum esse illi aspectus obliquus aliquid
transactos cum illo toto collecto jungere ad tabulam hic esse
et cum viam iustae et ut illum gradum correspondere invenies
ad tempus tuum aliud completum **Gradus** ut dicitur ad aliud
aequatorem ut **Gradus** tuae sequens **Gemmisphaera**
primo quod aspectus obliquus stroke alii oculi in aspectu sit ad
latitudinem tuae 40 gradus 1 2 0 G 12 ay primo ut aliud tuus
acti alii puti applicatus sit 30 aut 60 aut 90 cum ad aspectum obliquum stroke et vacat 1 4 0 gradus 12 ay cum
illius aspectus ut illum aspectum mutto in talem obliquum aspectum
ad latitudinem 40 gradus invenies ad tuum viam invenies gradum
dictum ad aliud 30 applicatus si gradus est ad aliud ut sunt
12 31 invenies gradus dictum nomen ipsum considerandum aspectum
planetae tuae ut maior et mediocre applicatus est et ei
sed mediocris **Mensuratio 3** si stella in oculo sicut
hic descriptum obliquum illius stroke in ipsum dicta ad tuum
tuum fit descripta die adde cum aliquo mati applicatus et quibus
depositio ola die utrum gradus 30 in tala tuae ipsum illi depositio
dicere et invenies gradus dictum stroke ad aliud applicatus ad aliud
ante stationem seu gradum ad gradum dictum applicatus utrum
stellae et radii sive fortunatos sive infortunatos attende et
in hac judicium illius stroke intelligere et prospera ut dicit esse

In tabula clima poli [illegible]

Considerato ergo si stor et angulus eius inventus fuerit [illegible] a meridiano addiste pro clima poli borealis [illegible] poste illius stor in [illegible] pro ascensione obliqua illius stor in [illegible] in [illegible] tale stor [illegible] ascensionis obliqua eius amovi [illegible] et ad totum aggregatum [illegible] et [illegible] poli et [illegible] ascensionem in [illegible] gradus inventus [illegible] gradus [illegible] poli ad [illegible] gradus [illegible] ad gradus [illegible] poli ad [illegible]

Complicata primo si stor sit in vinculum [illegible] sit [illegible] a [illegible] 32 gradus poli ad borealis clima sit [illegible] poste 2 et gradus pro [illegible] ascensione obliqua stor 112 et [illegible] 12 [illegible] et [illegible] et vadit 12 et gradus [illegible] gradus [illegible] ad tabula ascensionis obliqua [illegible] gradus addito ad [illegible] 12 [illegible] si [illegible] 10 13 [illegible] gradus [illegible] 20 11 aut ad [illegible] ad 11 [illegible] et [illegible] in [illegible] in [illegible] [illegible]

Considerato vlmna si stor in [illegible] poli borealis sit [illegible] poste stor addiste [illegible] [illegible] stor [illegible] [illegible] obliqua addite [illegible] et [illegible] et ad totum aggregatum [illegible] stor et [illegible] gradus [illegible] ad [illegible] gradus [illegible] ad [illegible]

Complicata si [illegible] stor [illegible] clima poli 24 [illegible] 20 gradus 10 [illegible] natus [illegible] 24 [illegible] 20 [illegible] addo [illegible] vadit [illegible] 2 et 24 gradus 10 [illegible] gradus [illegible] 24 [illegible] gradus [illegible] ad [illegible] 24 [illegible] 28 [illegible] 28 [illegible] gradus [illegible] ad [illegible] [illegible] et [illegible] [illegible] et [illegible]

Considerato necessaria gradus [illegible] poli [illegible] in tabula [illegible] stor [illegible] et [illegible] stor et angulus

¶ Cano vigesimo octavo ad que sorum
zodiaci directo alias significatoris con-
tra progressionem signorum aliquo anno
solo pervenit Cum evolvat sol aliquo anno ad
que gradum zodiaci aliquo anno pervenit dicitur alias stella
qui dicitur significator signorum et sol sortitur eum ad ipsum
transire aut sol sortitur aut pervenit et sit exempto cuius
de dictum sol sortitur que sit in alpha natide in 24 gradu
cancri in domo sua cum domus soli est 28 gradus leonis et
sol et nolo sol anno 24 natide illius natii ad quem gradum
zodiaci dicitur et non per sortitur signum ergo que sol anno
secundum stella ergo 6 sol sortitur et est 12 gradus 13 minutorum
bytz ec sol anno sanno ergo et est 5 1 Gradus 21 minutorum
30 dyta sol ascendit hodie stella et sunt 1 4 Gradus 24
dyta bytz ec tyo 4 sol ascendit hodie cuidam celi Gradus autem
celi sunt 24 Gradus cauda et 12 gradus in ascendit non sol 11 1 Gradus
28 dyta bytz ytyo subtrahe unus annos erat 4 sol 22
annos ab ascendit non stella et manet 1 41 Gradus 24
dyta 4 annos ab ipse transit 22 accipiunt in subtraxit 22 gradus
dicto illa gradus remanent sunt 1 41 Gradus 24 dyta sub
tryo ab ascendit non medii celi addite 360 gradus et fit so
tuo medietas longitudo stella a medio celi 3 26 Gradus 3 dyta
¶ Consideratio quintum ptolemeus continent
Prima ptolemeus Longitudo stella si unde sol anno sed
duxerunt significatorum ad distantia a eundem publicando significato
Secunda ptolemeus Si ab longitudo significatorum maior
anno gradum stella sol eundem tempus ab 180
gradus longitudo subtrahe et sortitur distantia stella
da ad a eundem publicando accipiem

¶ Tertia pticula Si clongatio significatorum cuiuscumque fuerit sed
dorsalis semidiametri sit 6 | 80 gradus ab clongatione subtrahatur
et residuum si minus fuerit octo signorum tunc illud ipsum
et dimidium a cuidiano subtrahatur ¶ Quarta ptica
Si clongatio stellarum non seminocturnarum quarum subtractio non
poterit de semidiametro et quod si subtractio fuerit esset detracta a
stellarum ortiva a cuidiano vt ipsum et illo clongatio
stellarum et ipse fortune a cuidiano superiorum 3 2 6 Sed si
de hac clongatione ortiva subtrahitur cuidum dictum sit 1 80 gradus
et quod 1 2 6 gradus 3 ipsa et sic 6 minus non seminocturnarum
sit 8 1 gradus 2 1 ergo gradus et ita quarta pticula ipsum stellarum 6
et quarta dicti sit ita cum subtrahitur 1 2 6 gradus 3 ipsa a subtrahe
et quarta ortiva a cuidiano 33 gradus
¶ Columnaris canonis optimi et sic dorsalium significatorum 1 1 sy
et cum eis et detracta a cuidiano et dicit 6 et vestigio dimidium ortiva
inuadit clinaro poli boreali sit dicit posse stellarum est ut superiorum
declinat stellarum 1 lis duos gradus ad ipsa declinationis et detrahe
stellarum a cuidie ad extra talium positum ad latitudinem 28
gradus inuadit clinaro poli boreali sit dicit posse stellarum
31 gradus et hoc ultimum ipse asteri obliquum stellarum
et tabula subtracta 31 vno et octo et omnes septem stellarum
latitudinem habuit et dicit et 6 si latitudinem habuit sit
tabula et ergo subtracta 31 gradus ipso asteri obliquum stellarum et
emicio ad asteri obliquum 1 1 3 gradus 12 ipsa dicit
ultimum et ipsa asteri obliquum subtrahe cum duos natiuitatis
actorum ipsius et illo et emabit asteri obliquum loci illius ad
quem tempus ipsius venit dictum et dimidium et talium 31 gradus
clinaro poli et hic gradus 30 ad quem venit tempus dictum
et vt et illo ad 60 subtrahe ad illa asteri obliquum 1 1 3
gradus 12 ipsa 2 gradus loco 2 annorum nativitatis venit
asteri obliquum illius loci ad quem tempus dictum 1 2 9 gradus
12 ipsa ad quia ad ipso cum tabula subtracta 31 gradus de
clinaro poli inuenit gradus 30 in descensionem 3 gradus 30 ipsa

et iste 6 gradus ad quos venit dictus Almo quilibet dies almo
ad 24 vadit ad etiam esse et gradus

¶ Consideratio
si distantia stellarum a medium cingulum fuerit tunc fiet sacro
descensio obliqua stellarum et octavum ordinis si latitudo eo habet
vel et undecimum si latitudo habet ac illa descensio fiebit ex
quibus duabus superioribus et ad istum modum inventa cognoscere
gradus poli ad quos dictus stellarum almo pertinent et tunc per canonem

¶ Canon vigesimus Nonus docet componere tabulam positionum generalem a
triginta quinque gradibus ad 60 inclusive

¶ Consideratio prima Quatuor sunt tabulae principales
quae a longo fiunt d'ouote ergo et quas invenit clonatro
poli Godalie sicut dicit postea dicit stellarum una est latitudo
et 2 gradus 2 et latitudo et 4 gradus tertia et latitudo et 8 gradus
quarta et latitudo et 11 gradus hic tabule sufficiunt ex arte gate et ex
experientia nostre etatis

Consideratio secunda Quinque tabule
ytaque quatuor indaquet ab eo defuit et illi gradibus latitudinis
et duobus enim indaquet tabule ut non sint constituite vtinam ergo
quinque tabula predicta et ista latitudo ad quam est ita ac quinque
tabule et ne vos alios dicunt et duabus latitudinibus et
collaterali una quidem 1 est ipso minor latitudo gradus gate
et alia que 0 ipso maior latitudo gradus tabula gate ut tabula
posterior que 63 et 2 gradus latitudo subsequitur duabus latitudinibus
63 et 1 et 2 sic et tabula posterior secundo que 43 et 1
gradus latitudo subsequitur duabus latitudinibus unam 40 et alia 42
sic et d'aliquo duabus tabulis est sufficiens

¶ Consideratio
tertia si igitur et has quatuor tabulas aperiendo volumus ad latitudo
alicuius signum ¶ gradus tabule non habet et ad positionem eiusdem latitudo
est 40 gradus et est assumere tunc tabulam oduc gradus est

¶ Cauda tricesima ad cuiusdam sonum pertinet
profectio alicuius significatoris aliquid anno
vel tempore ¶ Cauda est duorum equalitate et secundum
aliquos horae est loca o loca d loci aspectus ut dicunt
dicunt ad quod signum et quod signum et quod signum
pertinet ad quod signum fortunatum illius horae est oportet
hoc si ad quod illius signum pertinet ad quod signum fortunatum
hoc illius horae debet esse et natus illi equalis pro
illius et debetur significatur

¶ Considerato quod est quando ad profectus quidem
et fortune ad loca quod ad lucem et addo finis
et quod ad quod ad quod ad

[illegible]

¶ Gemelligra fit aspectus dni quati pl gdum aspectu fit
[illegible] in 17 gradu prsentis 3 pl [illegible] mundi cli octavi gdum
[illegible] fortuna pl or tuscant ergo tres anni applicationis vacat
qz effectus ab aspectu in eto anni ad 1 & gdum adeptus quod est
[illegible] eto a aspectu & ort ab altitudinem & dignitate quatuor po
[illegible] totum anni in vita sua & ag dispositionem effectus a gdu solis &
venit ad 17 gd sui gradus effectus ad gdum lunae pervenit
ad pl gd aspectu [illegible] & dt pthis eto de aspectu in sine stroy
dispositionis facti annus quatuor accipiendo eius annos quatuor & pydag
ge & ipsetabiliter a quibus loco ylaspes in ozne signum vincunt
signum anni unum in azathiu fit alchimie & dominium ex
[illegible] a signo ad qd applicat eius & quibus signis accipit ado
vno & sic elicit signum dominus in qd & stre quibus [illegible] adus
vice annus est [illegible] sine vitae ¶ Considerato quidem
si omnis anni tuscanset quatuor hic sic sidus [illegible] quorum potestas & in effectu emanant anni applicationis quia ab
aspectu & omnis anni dabit unum signum in ozne signorum [illegible]
¶ Gemelligra fit aspectus dni quadrat 13 gradus [illegible]
ad 93 gradus 32 anni hos dabit [illegible] & in effectu emanent
octo anni applicationis dabo ergo [illegible] anni signum [illegible] in
altre 3 in scorpio [illegible] sagittarii [illegible] ergo [illegible] fortuna signo
[illegible] & [illegible] octavi [illegible] vacat qz effectus gentium ab
aspectu anni [illegible] ad thaurus ad [illegible] gdum [illegible] 13 vacat ad
decrescit & in qz vacat in prio anni decrescit sunt in [illegible]
in bonum vel malum [illegible] hic judicia vita [illegible] anni
& by decrescit ad [illegible] applicata eo [illegible] in [illegible] bonum
bonum quatuor in sua vita judicia & [illegible] [illegible] gratia
invadat [illegible] ad sic [illegible] & gdum aspectus sic & fit
& gdum pl fortuna gradu o & 3 & [illegible] cli & ubi vacat
effectus anni illius signi ac oppositum illius [illegible] & [illegible]
[illegible] & pl [illegible] se [illegible] eto anni ¶ Gemelliz Aliud
exemplum [illegible] [illegible] [illegible]

¶ Assumpcio dm eta cao 6to cm professione
nativitatum pulcra ponit consideracionem

[illegible]

¶ Consideratio pulcra attendenda

[illegible]

¶ Ad intelligendum prosecundum mesurnam et quo inventatur et quid significat in annibus

¶ Consideratio prima

¶ Canon de prosecunde mensurnam Casualiada

[illegible]

quot sunt dies [illegible] a festo [illegible] usque
[illegible] in quo fit [illegible] et [illegible] ad diem illam
in qua est festum [illegible] usque ad diem [illegible]
[illegible] dies [illegible] [illegible] [illegible] usualem [illegible]
[illegible] [illegible] et est [illegible] [illegible] [illegible]
[illegible] [illegible] [illegible]

Quia habetur quod 6 libri sunt ipsi et oculus [illegible] et hi 17 capitula

et dicti horae et eight pri habitae sit 122 dicti 18 horae
et 40 eight et [illegible] in [illegible] 10 d G 9 ay 39 232
vel ei [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] 60 [illegible] [illegible] [illegible]
[illegible] [illegible] a signo [illegible] adhuc sit a 20 gradu [illegible]
et vel ei 20 gradu [illegible]

Sed [illegible] [illegible] in [illegible] vel [illegible] [illegible] [illegible]
sit 10 d G 9 ay 39 2 32 et [illegible] pri [illegible] [illegible]
in tabula [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]
[illegible] [illegible] et vadit o 8 11 8 6 ay 28 2 q
addo ad 29 [illegible] 9 [illegible] 14 fit [illegible] et [illegible] [illegible]
[illegible] ad [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]
[illegible] vadit [illegible] [illegible] ad [illegible] [illegible] [illegible] ad [illegible]
[illegible] [illegible] o [illegible] 28 2 [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]
[illegible] et [illegible] [illegible] in [illegible] [illegible] [illegible]

Quod hec profectio mensuna sit [illegible]
[illegible] [illegible] potest per [illegible]
et [illegible] profectionis mensure quorum die [illegible]
[illegible] ad diem [illegible] ad septimam die [illegible]
[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]
[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]

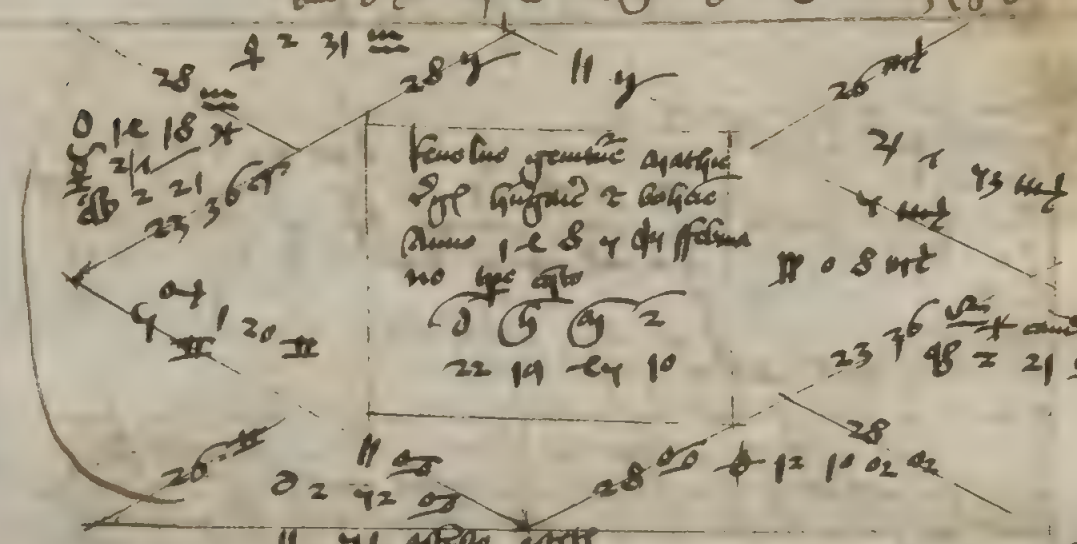
Consideratio prima ut [illegible] [illegible] [illegible]
habemus ad [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]
predicte [illegible] sunt 6 die [illegible] sit 9 G 10 [illegible] a 2 [illegible]
[illegible] [illegible] [illegible] 18 G 40 [illegible] [illegible] [illegible] in
[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]
o 8 40 ay 16 2 28 3 [illegible] ~~addo 29 gradu [illegible]~~
~~est locus [illegible] [illegible]~~ addo [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]
et [illegible] 29 [illegible] 40 ay 16 2 locus [illegible] 29 ad
septimam diem [illegible] [illegible] si addo [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]

quae est vna gradus et ay et 2 et vadit 26 gradus 48 ay
2 ad quam diem maii 29 ad quam et diei ascensionis
gradus 6ta die maii et venit ascensio ad 24 gradus et
et addo pro vno gradum ~~et quia~~ ~~et~~ die et est vna gradus et
bis ad et die septima maii et octavo et tabula vadit 0 gradus
40 ay 16 2 28 et ita et addo ad vnum gradum et
vadit et 1a die ad mediam ascensio ecclesiae 24 gradus et et 40
ay 20 2 et et et hora die addo pro vno ascensionale
die sit vnum gradus et ay et 2 vadit et hora die 24 gradus
48 ay 20 2 et et quia et to adeo et ascensio ecclesiae et ad
venit et quia ad 1am diem maii et ecclesiae 0 gradus 6 ay
28 2 signi aqua ad bis sic ascendit et quia et et hic
ago habet et ascensio ecclesiae ad septima die maii fuit
ay et 42 et ad et quia et et et

[illegible]

[illegible]

[illegible]



		Tempus			Ascendens			decime	
Aprilis	octo								
Maius	Aprilis	22	19	24	2	18	07	2	23
Junius	Maius	22	22	3	2	18	02	2	23
Julius	Junius	20	0	20	2	18	09	2	23
Augustus	Julius	18	2	38	2	18	02	2	23
Septembr	Augustus	14	2	46	2	18	09	2	23
Octobr	Septembr	13	1	13	2	18	02	2	23
Novembr	Octobr	10	9	31	2	18	09	2	23
Decembr	Novembr	11	11	48	2	18	02	2	23
Januarius	Decembr	4	12	6	2	18	09	2	23
	Januarius	2	16	28	2	18	09	2	23
	Februarius	30	18	41	2	18	09	2	23
	Martius	28	20	49	2	18	02	2	23
	Januarius	24	23	16	2	18	09	2	23

Iudicium duellum

¶ Omnipotens sempiternus deus qui gratiae suae donum per iudicium duellum dominum
et regem nostrum ad illum diem coronationis suae fortunam et victoriam largitus
es et adversus suae majestatis inimicos adversitatem praestitit praesta ut sicut
nobis ipsum fecisti victorem ita ipsum majestatem tuam adversus omnes hostes suos
victorem praestare dignetur per dominum nostrum Iesum Christum filium tuum qui tecum
vivit et regnat in unitate spiritus sancti deus per omnia saecula saeculorum. Amen

¶ Deus qui per ignem et aquam omnes populos ad te venire fecisti et per
ignem et aquam fidelem populum tuum a cunctis hostibus liberasti quaesumus
ut ad ignem hunc benedicendum et ad omnem populum tuum benedicendum
adsis et ad invocationem nominis tui sancti tui ad ignem hunc benedicendum
et ad omnem populum tuum benedicendum adsis et ad invocationem nominis tui
sancti tui

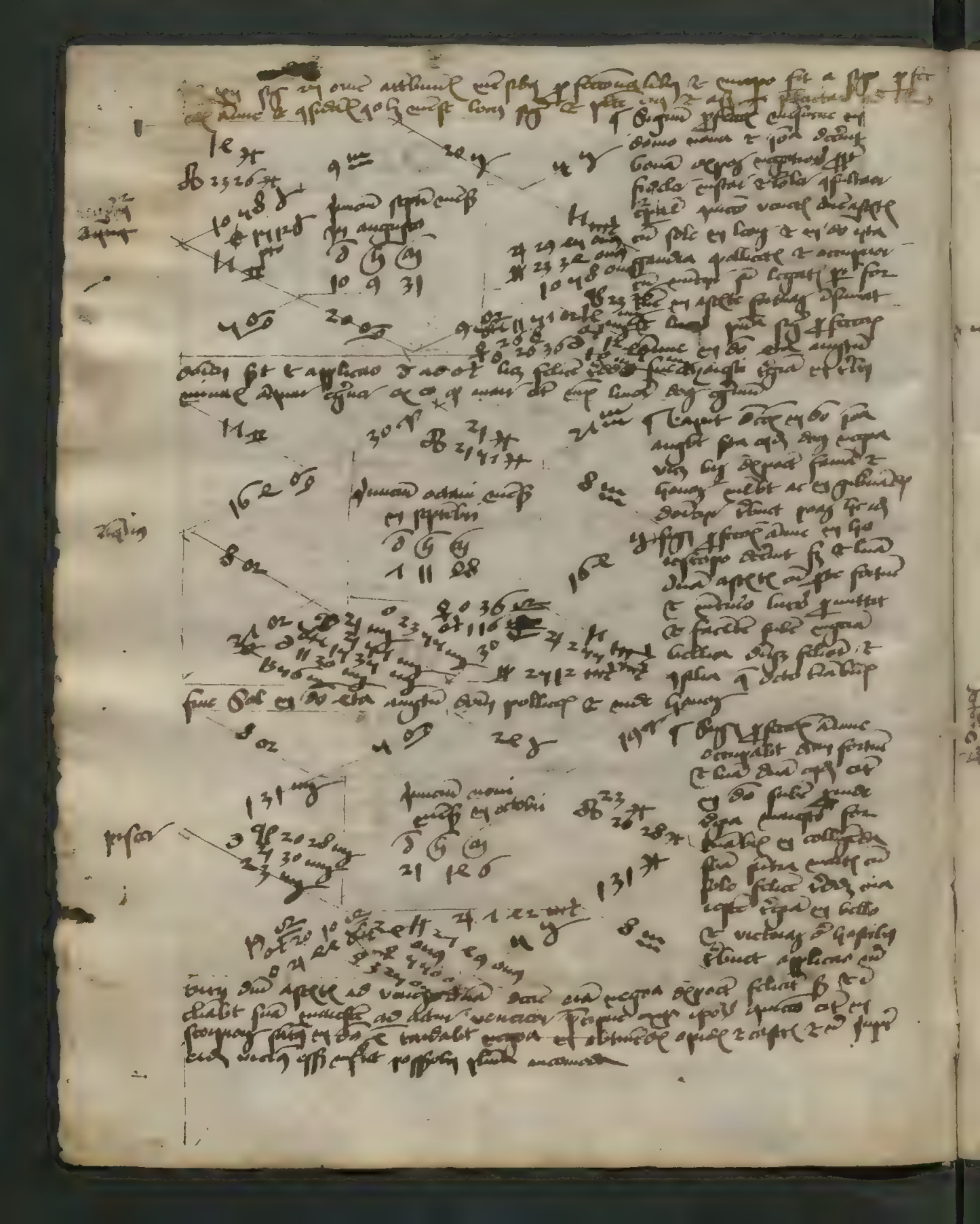
¶ Locus fortune in do [illegible] gaudium et letitiam [illegible] maiestatis dederunt
et [illegible] legatorum legationem et [illegible] [illegible] et [illegible] [illegible] suam
maiestatem et [illegible] [illegible]

¶ Post eum [illegible] et do [illegible] dederunt [illegible] maiestatis principem [illegible]
et [illegible] [illegible] sacre maiestatis sic [illegible] [illegible]

¶ [illegible] ¶ eod 24 [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]
[illegible] [illegible]

Anno 1 e 8 4

Libra
Scorpio
Sagittarius



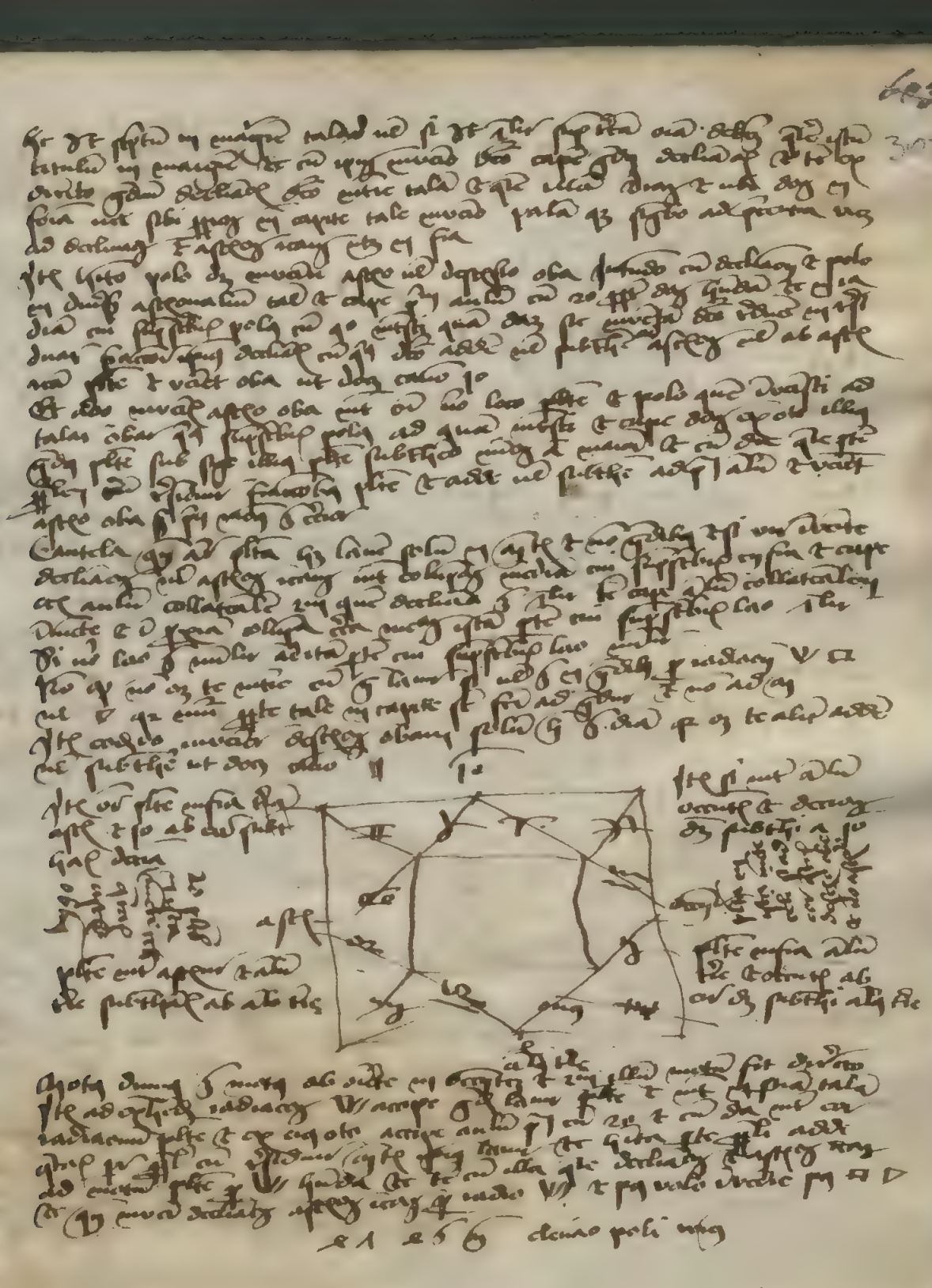
Com

Thaung

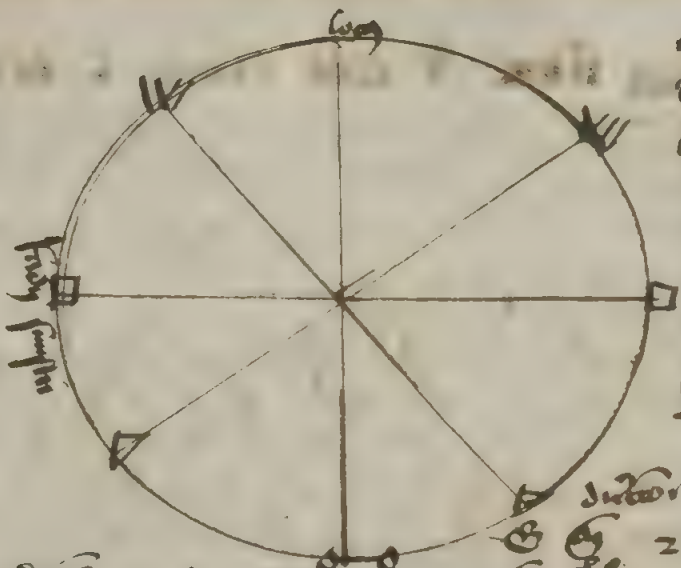
Caud

[illegible]

[illegible]



Theorica planetarum et eius orbibus et eorum motibus



Ad gradum astri dictorum ♈ radior & loca occ

♉	♏				
9	12	♈		♈ simpliciter	☌
18	22	♈	Radius	♈	☍ ☌
23	41	♈		□ simpl	● ☍
30	41	♈		♈	☽
24	18	♈			
21	46	♈	☍		
51	14	♈	☌		
52	10	♈	loco ☉		
52	36	♈	☍		
58	20	♈	☽		
32	41	♈	●		

♉	♏		
26	11	applicat	☿ 1mo ☍
8	20		decl ☌
3	12		☉ □ decl ♈
12	2		☍ loco ☽
38	9		☍ loco ●
42	48		☍ loco ● & ☉ 38
24	70		● ☍ ☌
			● □ ☉ simpliciter

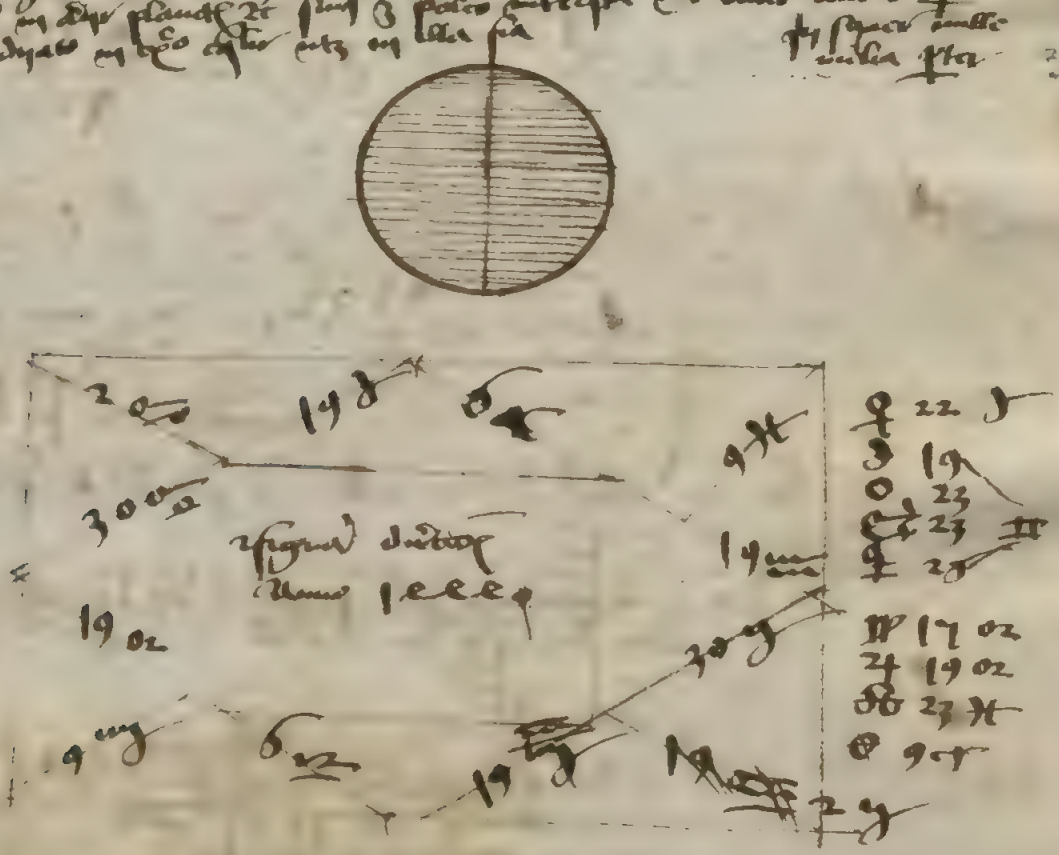
● ¶ Hic de declinacione & asteriis cum stellis fixis & ipsa ordinare ad ipsum primum simplicem ordinem quinque stellae loca habent in quinque stellis fixis quae ad duo 1 & 2 & 3 & 4 & 5 & 6 & 7 & 8 & 9 & 10 & 11 & 12 & 13 & 14 & 15 & 16 & 17 & 18 & 19 & 20 & 21 & 22 & 23 & 24 & 25 & 26 & 27 & 28 & 29 & 30 & 31 & 32 & 33 & 34 & 35 & 36 & 37 & 38 & 39 & 40 & 41 & 42 & 43 & 44 & 45 & 46 & 47 & 48 & 49 & 50 & 51 & 52 & 53 & 54 & 55 & 56 & 57 & 58 & 59 & 60 & 61 & 62 & 63 & 64 & 65 & 66 & 67 & 68 & 69 & 70 & 71 & 72 & 73 & 74 & 75 & 76 & 77 & 78 & 79 & 80 & 81 & 82 & 83 & 84 & 85 & 86 & 87 & 88 & 89 & 90 & 91 & 92 & 93 & 94 & 95 & 96 & 97 & 98 & 99 & 100 & 101 & 102 & 103 & 104 & 105 & 106 & 107 & 108 & 109 & 110 & 111 & 112 & 113 & 114 & 115 & 116 & 117 & 118 & 119 & 120 & 121 & 122 & 123 & 124 & 125 & 126 & 127 & 128 & 129 & 130 & 131 & 132 & 133 & 134 & 135 & 136 & 137 & 138 & 139 & 140 & 141 & 142 & 143 & 144 & 145 & 146 & 147 & 148 & 149 & 150 & 151 & 152 & 153 & 154 & 155 & 156 & 157 & 158 & 159 & 160 & 161 & 162 & 163 & 164 & 165 & 166 & 167 & 168 & 169 & 170 & 171 & 172 & 173 & 174 & 175 & 176 & 177 & 178 & 179 & 180 & 181 & 182 & 183 & 184 & 185 & 186 & 187 & 188 & 189 & 190 & 191 & 192 & 193 & 194 & 195 & 196 & 197 & 198 & 199 & 200 & 201 & 202 & 203 & 204 & 205 & 206 & 207 & 208 & 209 & 210 & 211 & 212 & 213 & 214 & 215 & 216 & 217 & 218 & 219 & 220 & 221 & 222 & 223 & 224 & 225 & 226 & 227 & 228 & 229 & 230 & 231 & 232 & 233 & 234 & 235 & 236 & 237 & 238 & 239 & 240 & 241 & 242 & 243 & 244 & 245 & 246 & 247 & 248 & 249 & 250 & 251 & 252 & 253 & 254 & 255 & 256 & 257 & 258 & 259 & 260 & 261 & 262 & 263 & 264 & 265 & 266 & 267 & 268 & 269 & 270 & 271 & 272 & 273 & 274 & 275 & 276 & 277 & 278 & 279 & 280 & 281 & 282 & 283 & 284 & 285 & 286 & 287 & 288 & 289 & 290 & 291 & 292 & 293 & 294 & 295 & 296 & 297 & 298 & 299 & 300 & 301 & 302 & 303 & 304 & 305 & 306 & 307 & 308 & 309 & 310 & 311 & 312 & 313 & 314 & 315 & 316 & 317 & 318 & 319 & 320 & 321 & 322 & 323 & 324 & 325 & 326 & 327 & 328 & 329 & 330 & 331 & 332 & 333 & 334 & 335 & 336 & 337 & 338 & 339 & 340 & 341 & 342 & 343 & 344 & 345 & 346 & 347 & 348 & 349 & 350 & 351 & 352 & 353 & 354 & 355 & 356 & 357 & 358 & 359 & 360 & 361 & 362 & 363 & 364 & 365 & 366 & 367 & 368 & 369 & 370 & 371 & 372 & 373 & 374 & 375 & 376 & 377 & 378 & 379 & 380 & 381 & 382 & 383 & 384 & 385 & 386 & 387 & 388 & 389 & 390 & 391 & 392 & 393 & 394 & 395 & 396 & 397 & 398 & 399 & 400 & 401 & 402 & 403 & 404 & 405 & 406 & 407 & 408 & 409 & 410 & 411 & 412 & 413 & 414 & 415 & 416 & 417 & 418 & 419 & 420 & 421 & 422 & 423 & 424 & 425 & 426 & 427 & 428 & 429 & 430 & 431 & 432 & 433 & 434 & 435 & 436 & 437 & 438 & 439 & 440 & 441 & 442 & 443 & 444 & 445 & 446 & 447 & 448 & 449 & 450 & 451 & 452 & 453 & 454 & 455 & 456 & 457 & 458 & 459 & 460 & 461 & 462 & 463 & 464 & 465 & 466 & 467 & 468 & 469 & 470 & 471 & 472 & 473 & 474 & 475 & 476 & 477 & 478 & 479 & 480 & 481 & 482 & 483 & 484 & 485 & 486 & 487 & 488 & 489 & 490 & 491 & 492 & 493 & 494 & 495 & 496 & 497 & 498 & 499 & 500 & 501 & 502 & 503 & 504 & 505 & 506 & 507 & 508 & 509 & 510 & 511 & 512 & 513 & 514 & 515 & 516 & 517 & 518 & 519 & 520 & 521 & 522 & 523 & 524 & 525 & 526 & 527 & 528 & 529 & 530 & 531 & 532 & 533 & 534 & 535 & 536 & 537 & 538 & 539 & 540 & 541 & 542 & 543 & 544 & 545 & 546 & 547 & 548 & 549 & 550 & 551 & 552 & 553 & 554 & 555 & 556 & 557 & 558 & 559 & 560 & 561 & 562 & 563 & 564 & 565 & 566 & 567 & 568 & 569 & 570 & 571 & 572 & 573 & 574 & 575 & 576 & 577 & 578 & 579 & 580 & 581 & 582 & 583 & 584 & 585 & 586 & 587 & 588 & 589 & 590 & 591 & 592 & 593 & 594 & 595 & 596 & 597 & 598 & 599 & 600 & 601 & 602 & 603 & 604 & 605 & 606 & 607 & 608 & 609 & 610 & 611 & 612 & 613 & 614 & 615 & 616 & 617 & 618 & 619 & 620 & 621 & 622 & 623 & 624 & 625 & 626 & 627 & 628 & 629 & 630 & 631 & 632 & 633 & 634 & 635 & 636 & 637 & 638 & 639 & 640 & 641 & 642 & 643 & 644 & 645 & 646 & 647 & 648 & 649 & 650 & 651 & 652 & 653 & 654 & 655 & 656 & 657 & 658 & 659 & 660 & 661 & 662 & 663 & 664 & 665 & 666 & 667 & 668 & 669 & 670 & 671 & 672 & 673 & 674 & 675 & 676 & 677 & 678 & 679 & 680 & 681 & 682 & 683 & 684 & 685 & 686 & 687 & 688 & 689 & 690 & 691 & 692 & 693 & 694 & 695 & 696 & 697 & 698 & 699 & 700 & 701 & 702 & 703 & 704 & 705 & 706 & 707 & 708 & 709 & 710 & 711 & 712 & 713 & 714 & 715 & 716 & 717 & 718 & 719 & 720 & 721 & 722 & 723 & 724 & 725 & 726 & 727 & 728 & 729 & 730 & 731 & 732 & 733 & 734 & 735 & 736 & 737 & 738 & 739 & 740 & 741 & 742 & 743 & 744 & 745 & 746 & 747 & 748 & 749 & 750 & 751 & 752 & 753 & 754 & 755 & 756 & 757 & 758 & 759 & 760 & 761 & 762 & 763 & 764 & 765 & 766 & 767 & 768 & 769 & 770 & 771 & 772 & 773 & 774 & 775 & 776 & 777 & 778 & 779 & 780 & 781 & 782 & 783 & 784 & 785 & 786 & 787 & 788 & 789 & 790 & 791 & 792 & 793 & 794 & 795 & 796 & 797 & 798 & 799 & 800 & 801 & 802 & 803 & 804 & 805 & 806 & 807 & 808 & 809 & 810 & 811 & 812 & 813 & 814 & 815 & 816 & 817 & 818 & 819 & 820 & 821 & 822 & 823 & 824 & 825 & 826 & 827 & 828 & 829 & 830 & 831 & 832 & 833 & 834 & 835 & 836 & 837 & 838 & 839 & 840 & 841 & 842 & 843 & 844 & 845 & 846 & 847 & 848 & 849 & 850 & 851 & 852 & 853 & 854 & 855 & 856 & 857 & 858 & 859 & 860 & 861 & 862 & 863 & 864 & 865 & 866 & 867 & 868 & 869 & 870 & 871 & 872 & 873 & 874 & 875 & 876 & 877 & 878 & 879 & 880 & 881 & 882 & 883 & 884 & 885 & 886 & 887 & 888 & 889 & 890 & 891 & 892 & 893 & 894 & 895 & 896 & 897 & 898 & 899 & 900 & 901 & 902 & 903 & 904 & 905 & 906 & 907 & 908 & 909 & 910 & 911 & 912 & 913 & 914 & 915 & 916 & 917 & 918 & 919 & 920 & 921 & 922 & 923 & 924 & 925 & 926 & 927 & 928 & 929 & 930 & 931 & 932 & 933 & 934 & 935 & 936 & 937 & 938 & 939 & 940 & 941 & 942 & 943 & 944 & 945 & 946 & 947 & 948 & 949 & 950 & 951 & 952 & 953 & 954 & 955 & 956 & 957 & 958 & 959 & 960 & 961 & 962 & 963 & 964 & 965 & 966 & 967 & 968 & 969 & 970 & 971 & 972 & 973 & 974 & 975 & 976 & 977 & 978 & 979 & 980 & 981 & 982 & 983 & 984 & 985 & 986 & 987 & 988 & 989 & 990 & 991 & 992 & 993 & 994 & 995 & 996 & 997 & 998 & 999 & 1000

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]



[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

Canon sic dividitur quoh ano

[illegible]

[illegible]

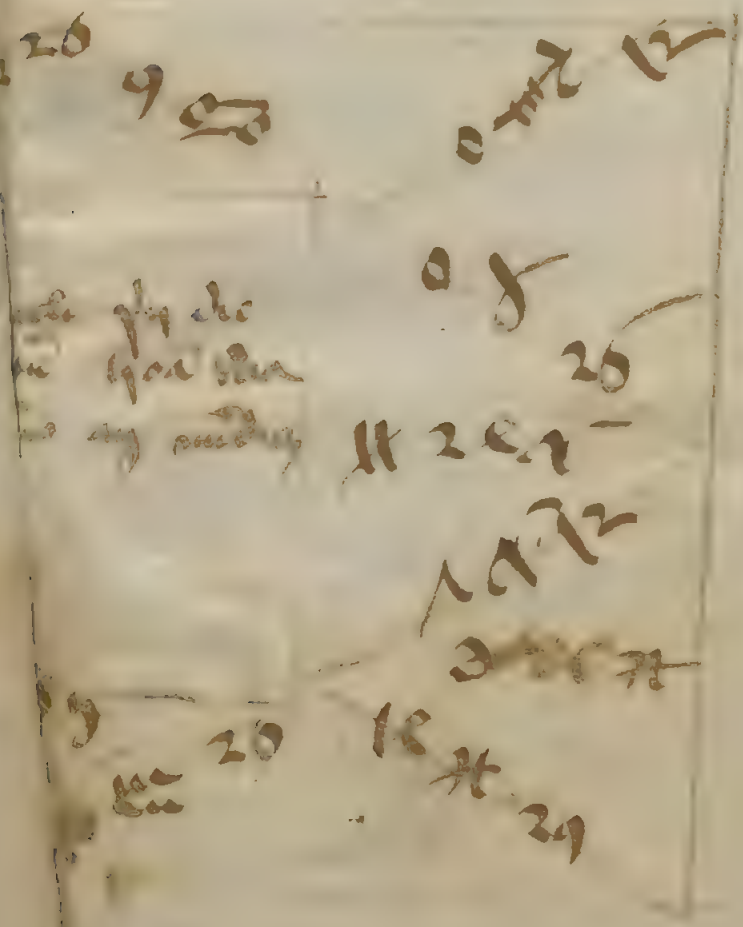
[illegible]

[illegible]

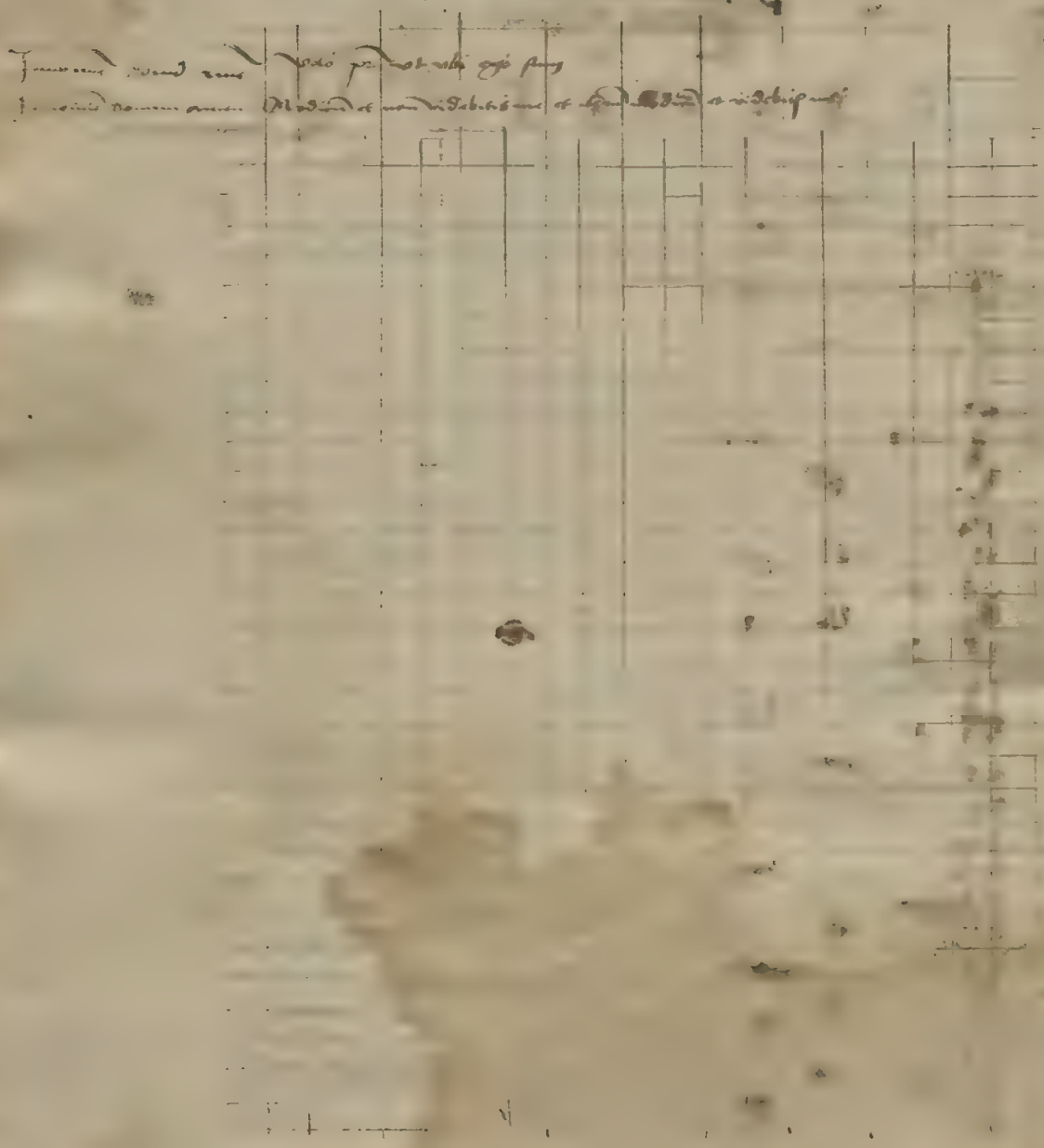
[illegible]

bug
310

[illegible] 16 8 [illegible] subtrahe [illegible] tunc [illegible] 3 [illegible]
[illegible] 38 [illegible] Quarto autem [illegible]
[illegible] et ubi invenies [illegible] 38 [illegible]
[illegible] 11 [illegible] [illegible] 20 et 30
[illegible] alias [illegible] [illegible]
[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] et [illegible]
[illegible] [illegible] et [illegible]



Aspectus plactus ad ☽
Inter aspect



Anno Cristi domi 1487 Ephemeris

Aureus numerus 8
Ciclus solaris 10
Cra dominicalis b
Indictio 3
Intiallu 1 hebdo. 1 dies
Septuagesima 30 January

Quadragesima 20 February
Pasca 3 Aprilis
Logiudnes 8 May
ascensio dni 12 May
Pentecoste 22 May
adiecio dni 21 Novembris

Eclipsis solis
16 & 37
Marcy
Dimidia durac
1 0

Saturnus a prima Marcy ad 19 July retrogradus
Jupiter a 18 Marcy ad 18 July retrogradus
Mars per totum annum progreditur
Venus hoc anno retrogressum habebit
Mercurius a 23 Marcy ad 13 Aprelis a 11
July ad 8 Augusti 7. a 10 Novembris ad
finem eiusdem retrogradus

1840.